

Travail du Service de Radiothérapie de l'Hôpital Saint-Roch, à Nice
Chef de Service : Dr Ch. Paschetta

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1934

THÈSE

N° 709

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PAR

José PASCHETTA

Né le 28 janvier 1901, à Nice
Ancien Interne des Hôpitaux de Nice
Médaille d'argent des Epidémies

CONSIDÉRATIONS SUR LE TRAITEMENT
PAR LA
RADIOTHÉRAPIE PROFONDE
DES
FIBRO-MYOMES DE L'UTÉRUS

160 OBSERVATIONS PERSONNELLES

Président : M. PIERRE DUVAL, *Professeur*

ÉDITIONS MÉDICALES NORBERT MALOINE
27, RUE DE L'ÉCOLE-DE-MÉDECINE, 27
===== PARIS, 1934 =====

1907



Digitized by the Internet Archive
in 2026

Travail du Service de Radiothérapie de l'Hôpital Saint-Roch, à Nice
Chef de Service : Dr Ch. Paschetta

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1934

THÈSE

N° —

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PAR

José PASCHETTA

Né le 28 janvier 1901, à Nice
Ancien Interne des Hôpitaux de Nice
Médaille d'argent des Epidémies

CONSIDÉRATIONS SUR LE TRAITEMENT

PAR LA

RADIOTHÉRAPIE PROFONDE

DES

FIBRO-MYOMES DE L'UTÉRUS

160 OBSERVATIONS PERSONNELLES

Président : M. PIERRE DUVAL, Professeur

ÉDITIONS MÉDICALES NORBERT MALOINE
27, RUE DE L'ÉCOLE-DE-MÉDECINE, 27
PARIS, 1934

I. — PROFESSEURS

MM.

Anatomie	ROUVIÈRE.
Anatomie médico-chirurgicale et chirurgie expérimentale.....	PROUST.
Physiologie	Léon BINET
Physique médicale.....	STROHL.
Chimie médicale.....	DESGREZ.
Bactériologie	DEBRÉ.
Parasitologie et histoire naturelle médicale.....	BRUMPT.
Pathologie et thérapeutique générales.....	BAUDOUIN.
Pathologie médicale.....	CLERC.
Pathologie chirurgicale.....	CHEVASSU.
Anatomie pathologique.....	ROUSSY.
Histologie	CHAMPY.
Pharmacologie et matière médicale	TIFFENEAU.
Thérapeutique	LOEPER.
Hygiène et médecine préventive.....	TANON.
Médecine légale	BALTHAZARD.
Histoire de la médecine et de la chirurgie.....	LAIGNEL-LAVASTINE
Pathologie expérimentale et comparée.....	FIESSINGER.
Hydrologie thérapeutique et climatologie.....	Maurice VILLARET.
Clinique médicale.....	ACHARD.
	BEZANÇON.
	CARNOT.
	Marcel LABBÉ.
Hygiène et clinique de la première enfance.....	LEREBOULLET
Clinique des maladies des enfants.....	NOBÉCOURT.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale...	H. CLAUDE.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.....	GOUGEROT.
Clinique des maladies du système nerveux.....	GUILLAIN.
Clinique des maladies infectieuses.....	LEMIERRE.
	CUNÉO.
Clinique chirurgicale.....	GOSSET.
	GRÉGOIRE.
	LENORMANT.
Clinique ophtalmologique.....	TERRIEN.
Clinique urologique.....	MARION.
Clinique d'accouchements.....	BRINDEAU.
	COUVELAIRE.
	JEANNIN.
Clinique gynécologique.....	J.-L. FAURE.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie.....	OMBRÉDANNE.
Clinique thérapeutique médicale.....	RATHERY.
Clinique oto-rhino-laryngologique.....	LEMAITRE.
Clinique thérapeutique chirurgicale.....	Pierre DUVAL.
Clinique propédeutique.....	SERGEANT.
Clinique de la tuberculose.....	Léon BERNARD.
Clinique chirurgicale orthopédique de l'adulte	MATHIEU.
Professeurs sans chaire.....	HOVELACQUE
	MULON.
	OLIVIER.
	VERNE

II. — AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM.

ALAJOUANINE.. Neurologie et Psychiâtrie.
 BÉNARD (H.)... Pathologie médicale.
 BERNARD (E.) . Pathologie médicale.
 BOULIN Pathologie médicale.
 BROcq Pathologie chirurgicale.
 BULLIARD Histologie.
 CATHALA Pathologie médicale.
 CHABROL Pathologie médicale.
 CHEVALLIER.. Pathologie médicale.
 DOGNON Physique.
 DONZELOT Pathologie médicale.
 FEY Urologie.
 GALLIARD Parasitologie.
 GASTINEL Bactériologie.
 GATELLIER ... Pathologie chirurgicale.
 DE GAUDART D'ALLAINES. Pathologie chirurgicale.
 GAYET Physiologie.
 GIROUD Histologie.
 HAGUENAU ... Pathologie médicale.
 HALPHEN..... Oto-rhino-laryngologie.
 HAZARD Pharmacologie.
 HUGUENIN Anatomie pathologique.
 JOANNON Hygiène.
 LABBÉ (Henri). Chimie biologique.
 LACOMME Obstétrique.

MM.

LANTUÉJOUL . Obstétrique.
 LAROCHE (G.).. Pathologie médicale.
 LEMAIRE Pathologie expérimentale.
 LEVEUF Pathologie chirurgicale.
 Mlle J. LÉVY ... Pharmacologie.
 LÉVY-VALENSI. Neurologie et Psychiâtrie .
 MOREAU Pathologie médicale.
 MOULONGUET Pathologie chirurgicale.
 MOUQUIN Pathologie médicale.
 OBERLING Anatomie pathologique.
 PETIT-DUTAILLIS. Pathologie chirurgicale.
 PIÉDELIEVRE . Médecine légale.
 PORTES Obstétrique.
 QUÉNU Pathologie chirurgicale.
 RICHEL Physiologie.
 SANNIÉ Chimie biologique.
 SÈNÈQUE Pathologie chirurgicale.
 SÉZARY Dermatologie et Syphiligraphie.
 TROISIÈRE Pathologie expérimentale.
 TURPIN Pathologie médicale.
 VALLERY-RADOT (Pasteur). Pathologie médicale.
 VELTER Ophtalmologie.
 VIGNES Obstétrique.
 WILMOTH Pathologie chirurgicale.

III. — AGRÉGÉS RAPPELÉS A L'EXERCICE

POUR LE SERVICE DES EXAMENS

MM.

ALGLAVE Pathologie chirurgicale.
 BUSQUET Pharmacologie.
 CHAILLEY-BERT. Physiologie

MM.

LEROUX Anatomie pathologique.
 NEVEU-LEMAIRE. Parasitologie.
 ZIMMERN Physique.

IV. — AGRÉGÉS CHARGÉS DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE

A TITRE PERMANENT

MM.

ABRAMI	Clinique médicale.
AUBERTIN.....	Clinique médicale.
BRULÉ.....	Clinique médicale.
CHIRAY	Clinique médicale.
DUVOIR	Clinique médicale.
HARVIER.....	Clinique médicale.
LIAN	Clinique médicale.
GUÉNIOT	Clinique obstétricale.
LE LORIER	Clinique obstétricale.

MM.

LÉVY-SOLAL ..	Clinique obstétricale.
METZGER	Clinique obstétricale.
BASSET	Clinique chirurgicale.
CADENAT.....	Clinique chirurgicale.
HEITZ-BOYER .	Clinique chirurgicale.
MOCQUOT	Clinique chirurgicale.
MOURE.....	Clinique chirurgicale.
SCHWARTZ ...	Clinique chirurgicale.

V. — CHARGÉS DE COURS.

MM.

CHAILLEY-BERT, agrégé ...	Éducation physique
FREY	Stomatologie.
LEDoux-LEBARD	Radiologie clinique.
WEIL-HALLÉ	Puériculture.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MON PÈRE ET MON MAÎTRE

M. LE DOCTEUR CHARLES PASCHETTA

Médecin-Chef des Services de Radiologie et d'Electrologie
des Hôpitaux de Nice
Chevalier de la Légion d'honneur

Qui m'a fait profiter de sa longue expérience et de son grand savoir, mettant son temps précieux à contribution pour recueillir les nombreux documents qui m'ont servi à composer cette thèse sous sa haute direction. Qu'il reçoive ici l'hommage affectueux de ma reconnaissance infinie pour le paternel dévouement et la grande patience avec lesquels il a guidé mes études médicales. Tous mes efforts tendront à suivre le sillon de probité et l'honneur qu'il m'a tracé. Toute mon ambition sera de ne pas être trop indigne de lui.

A NOTRE PRÉSIDENT DE THÈSE

M. LE PROFESSEUR PIERRE DUVAL

Membre de l'Académie de Médecine
Professeur de Clinique thérapeutique chirurgicale
à la Faculté de Médecine de Paris
Commandeur de la Légion d'honneur
H. F. R. C. S.

*Qui a bien voulu nous faire le très grand
honneur d'accepter la présidence de notre
thèse.*

*Hommage respectueux de notre recon-
naissance.*

A NOTRE JURY DE THÈSE

A MON FRÈRE

M. LE DOCTEUR VINCENT PASCHETTA

Lauréat de la Faculté de Médecine de Paris
Electro-Radiologiste des Hôpitaux de Nice .

Qui n'a pas hésité à délaissier ses nombreuses occupations pour m'apporter son concours le plus dévoué et le plus absolu, me faisant profiter du fruit de ses observations personnelles qui m'ont permis de mener à bien ce travail.

Qu'il trouve ici l'expression de ma plus vive reconnaissance et de ma fraternelle affection.

A MA MÈRE

A MA GRAND'MÈRE

A MES SŒUR ET BELLE-SŒUR

A MON NEVEU

MEIS ET AMICIS

A MES MAÎTRES DANS LES HÔPITAUX

PARIS :

1919-1920. M. LE PROFESSEUR H. HARTMANN

MARSEILLE :

1920-1921. M. LE DOYEN LÉON IMBERT

1921-1922. M. LE PROFESSEUR VICTOR AUDIBERT

PARIS :

1922-1925. M. LE DOCTEUR EDOUARD ENRIQUEZ
(*in memoriam*)

— M. LE DOCTEUR ARROU

— M. LE PROFESSEUR AGRÉGÉ VICTOR LE
LORIER

— M. LE DOCTEUR P. AUBOURG

— M. LE DOCTEUR H. BÉCLÈRE

— M. LE DOCTEUR J. BELOT

— M. LE DOCTEUR R. LEDOUX-LEBARD

— M. LE DOCTEUR I. SOLOMON

STRASBOURG :

1926. M. LE DOCTEUR A. GUNSETT

Internat (Nice) :

1925-1927. M. LE DOCTEUR CH. PASCHETTA

A M. LE DOCTEUR MARIO FARAUT

Médecin-chef de l'Asile Evangélique de Nice
Chevalier de la Légion d'honneur

A M. LE DOCTEUR MICHEL D'OELSNITZ

Ancien Interne des Hôpitaux de Paris
Médecin des Hôpitaux de Nice
Chevalier de la Légion d'honneur

A M. LE DOCTEUR LOUIS PRAT

Ancien Interne des Hôpitaux de Paris
Chirurgien des Hôpitaux de Nice
Chevalier de la Légion d'honneur

A M. LE DOCTEUR E. BOULOUNEIX

A M. LE DOCTEUR LOUIS LENOËL

Ancien Interne de l'Hôpital Maritime de Berck-sur-Mer
Chirurgien de l'Hôpital Lenval à Nice

A M. LE DOCTEUR A.-D. RONCHÈSE

Docteur en Pharmacie
Licencié ès Sciences
Ancien Interne Lauréat des Hôpitaux de Paris
Chevalier de la Légion d'honneur

En témoignage de mon éternelle reconnaissance pour le dévouement et la grande sollicitude dont ils m'ont entouré durant ma longue et grave maladie.

Qu'ils soient assurés de mon plus affectueux attachement.

A M. LE DOCTEUR JEAN FARAUT

Médecin des Hôpitaux de Nice

A M. LE DOCTEUR ANDRÉ BOUISSET

Ancien Externe des Hôpitaux de Paris

CONSIDÉRATIONS SUR LE TRAITEMENT PAR LA RADIOTHÉRAPIE PROFONDE DES FIBRO-MYOMES DE L'UTÉRUS

Introduction.

La première observation de traitement de fibrome utérin par les Rayons X fut publiée en Amérique dans le *New-York Medical* du 25 juillet 1903 par William Hames Morton. Il s'agissait d'une femme inopérable dont le fibrome qui remontait jusqu'à l'épigastre fut réduit du tiers de son volume par le traitement. Suivirent ensuite en France les observations communiquées à l'Académie des Sciences, dans les séances des 11 janvier et 17 avril 1904, par Foveau de Courmelles. Un peu plus tard, le 13 septembre de la même année parurent en Allemagne des observations analogues de Deutsch de Munich. Depuis, ce mode de traitement fut étudié un peu partout; de nombreux travaux et, particulièrement en France ceux de A. Béchère et de Solomon, pour ne citer que ceux-là, en montrèrent l'incontestable valeur.

Le traitement radiothérapique suscita cependant, au début, des polémiques ardentes et passionnées, et fut vivement combattu par la majorité des chirur-

giens qui ne lui ménagèrent pas les critiques. Il est vrai que ces critiques étaient souvent pleinement justifiées par les conditions très défectueuses où se pratiquait alors la radiothérapie. Celle-ci n'était que trop fréquemment entre les mains de personnes peu expérimentées, étrangères même à la médecine, se souciant peu de faire la discrimination des cas qui leur étaient soumis, et utilisant un appareillage par trop insuffisant.

Mais à mesure que les indications se précisaient, que l'appareillage de plus en plus amélioré passait entre des mains de plus en plus compétentes et que la technique devenait plus rigoureuse, les préventions contre ce mode de traitement tombaient peu à peu et des milliers d'observations, enregistrées dans toutes les parties du monde, en démontrèrent tout à la fois l'efficacité et l'innocuité.

Il ne doit plus exister aucune opposition, aucune rivalité entre la thérapeutique chirurgicale et le traitement par les radiations. Chacune de ces deux méthodes a ses avantages et ses inconvénients, ses indications et ses contre-indications. En face des diverses difficultés cliniques le médecin doit évaluer avec conscience et précision tous les éléments qui militent en faveur de l'une ou de l'autre méthode, bannir tout esprit de parti et prendre pour seul guide l'intérêt de la malade. C'est dans cet esprit que ce travail a été entrepris et l'on verra que le rôle du traitement par les Rayons X dans les fibromes utérins, s'il est réduit à une proportion plus modeste que ne

le voudraient certains, n'en reste pas moins très important et très glorieux.

La question d'appareillage et de technique est du plus haut intérêt. Le traitement ne devra être confié qu'à un spécialiste compétent, muni d'un appareillage capable d'atteindre aisément le but qu'il se propose suivant une technique bien étudiée.

Mais une question préalable domine tout, c'est celle du diagnostic clinique. C'est lui qui doit établir si la malade est justiciable ou non du traitement radiothérapique. Ainsi que l'a dit Bécclère, « la précision et la sûreté du diagnostic est la condition première du succès thérapeutique ». Aussi, ce diagnostic doit-il être fait avec le plus grand soin et la plus grande attention. Certes, il n'est pas interdit au radiologue, s'il est, comme il doit l'être, un médecin instruit et un clinicien expérimenté, d'examiner les malades afin de recueillir les éléments de ce diagnostic, et nous sommes d'avis qu'il doit toujours pratiquer cet examen clinique chez toutes les malades qui lui sont confiées avant de commencer le traitement, ne fût-ce que comme moyen de contrôle. Mais il serait préférable que ce diagnostic soit posé par un chirurgien ou un gynécologue expérimenté. A cet égard, il est regrettable que gynécologues et radiologues s'ignorent encore trop souvent : il est à souhaiter qu'une collaboration mutuelle s'établisse entre eux à l'avenir d'une façon plus intime, dans l'intérêt même de leur méthode respective et pour le plus grand bien des malades.

Pour notre part, nous avons toujours cherché à mettre cette conduite en pratique et la grande majorité des malades qui font le sujet des 160 observations que nous publions dans ce travail ont été soigneusement examinées, et un grand nombre contrôlées par des gynécologues expérimentés, tels que les D^{rs} L. Prat, chirurgien des Hôpitaux de Nice et Théodore Gasiglia, chirurgien en chef de la Maternité de Nice. Nous prions ces maîtres d'agréer tous nos remerciements pour l'aide précieuse qu'il nous ont apportée, et toute notre reconnaissance pour la confiance et la bienveillance qu'ils n'ont pas cessé de nous témoigner.

Nous sommes heureux de comprendre dans nos remerciements MM. les D^{rs} Rumpelmayer, Ch. Figuiera et de Giovanni, ainsi que les D^{rs} Ardoïn, Bensa, Bernal, Bona, Boulouneix, Ciaudo, Delfino, Moriez, Ricolfi, Rivoire, M. Rosanoff et Vidal-Revel qui ont bien voulu s'intéresser à quelques-uns de nos traitements.

*
* * *

Dans ce travail il n'est question que de la radiothérapie par les Rayons X ; nous n'avons en effet utilisé dans le traitement de nos malades que ce procédé ; jamais nous ne nous sommes servis du radium, non pas que nous trouvions une différence d'action entre radium et Rayons X : ce sont des rayonnements de même nature et les mêmes résultats peuvent être obtenus avec l'un ou l'autre pro-

cédé. Mais le traitement par le radium ne nous paraît pas avoir la même simplicité et la même innocuité. Le traitement par le radium nécessite outre l'immobilisation dans une clinique, la dilatation du col utérin et l'introduction dans la cavité de l'utérus du tube radifère, petite opération, il est vrai, mais qui est toujours désagréable, parfois douloureuse et peut entraîner quelques risques inflammatoires ou même des complications phlébitiques. Les irradiations roentgénéniennes au contraire ne nécessitent aucune immobilisation de la malade et ne troublent en rien son existence habituelle. Ils sont absolument inoffensifs et ne produisent aucune douleur.

* * *

Nous diviserons notre travail de la façon suivante :

1^o Généralités. Pathogénie.

2^o Mode d'action des Rayons X dans les fibromes utérins.

3^o Technique d'emploi des Rayons X.

4^o Observations cliniques.

5^o Indications et contre-indications de la Radiothérapie.

6^o Objections faites à la Radiothérapie.

7^o Conclusions.

Généralités. Pathogénie.

On désigne sous le nom de fibromes, de corps fibreux, de myomes, de fibromyomes, de fibroïdes (auteurs anglais), des tumeurs utérines bénignes, pouvant atteindre un volume énorme, mais susceptibles de régresser spontanément à la suite d'un accouchement ou de la ménopause, et constituées par des éléments analogues à ceux du parenchyme utérin lui-même, fibres musculaires lisses et tissu conjonctif dense.

La proportion de ces éléments est fort variable, le plus souvent les fibres musculaires dominant mais l'on peut observer le contraire. On a prétendu que la proportion du tissu fibreux serait d'autant plus abondante que le fibrome est plus vieux et a une vitalité plus réduite, et qu'au contraire les fibromes jeunes et en pleine activité seraient plus riches en éléments musculaires comme en éléments vasculaires. Si cette manière de voir se confirmait elle expliquerait peut-être la raison pour laquelle la radiothérapie est beaucoup plus active dans les fibromes de petit volume qui n'ont pas encore eu le temps de se développer.

Les tumeurs fibreuses augmentent de *volume* généralement assez lentement et ne donnent jamais lieu à des métastases. Leur développement est expansif, non infiltrant. Noyées d'abord dans le tissu utérin, elles s'accroissent en repoussant les éléments voisins dont elles se séparent souvent par la formation d'une espèce de capsule conjonctive plus ou moins nette, et elles s'étendent soit vers la cavité abdominale, soit vers le tissu cellulaire pelvien, soit vers la cavité utérine. Assez souvent elles se développent sans ligne de séparation appréciable du reste de l'utérus, qui est lui-même plus ou moins régulièrement hypertrophié. Leur volume peut atteindre de grandes dimensions, on en a vu de 10, 20, 30 et même 40 kgs. En général, quand les malades viennent au traitement, la grosseur des fibromes varie de celle d'une noix à celle d'une tête d'adulte.

Elles peuvent régresser spontanément à la suite de la ménopause ou de la grossesse. Depuis fort longtemps on a remarqué qu'à partir de la ménopause certains fibromes subissent une induration régressive et diminuent de volume en provoquant l'involution sénile et l'atrophie de l'utérus ; la tumeur persiste sans éveiller aucune réaction morbide. Aussi recommande-t-on de considérer comme suspecte toute tumeur qui grossit après la ménopause. Toutefois J.-L. Faure fait remarquer avec raison qu'on ne saurait considérer cette règle comme absolue, et que, trop fréquemment, on a des surprises à ce sujet, les fibromes ne commençant à s'accroître qu'une ou

deux années avant la ménopause et ne cessant pas de grossir parfois rapidement lorsque le flux sanguin a disparu.

Les fibromyomes subissent parfois des transformations anatomiques importantes qui peuvent modifier leurs caractères cliniques : *dégénérescences* diverses (dégénérescence kystique, dégénérescence fibreuse, dégénérescence calcaire, dégénérescence télangiectasique, dégénérescence sarcomateuse généralement du type fuso-cellulaire), altérations trophiques ou inflammatoires (nécrose, suppuration).

La *dégénérescence sarcomateuse* est une des plus graves. Elle vient assombrir sérieusement le pronostic au voisinage de la ménopause. Il ne s'agit pas d'une concomitance du sarcome avec le fibrome, ce qui arrive quelquefois, mais d'une véritable transformation maligne de ce dernier. Pilliet et Costes ont établi avec précision l'origine vasculaire de cette transformation.

On a parlé de dégénérescence du fibromyome en *épithélioma* ; mais cette opinion ne peut pas être sérieusement soutenue ; car il n'est pas démontré qu'une tumeur épithéliale puisse naître d'un tissu mésodermique. Il ne s'agit là que de coexistence de cancer et de fibrome, ou bien c'est un cancer banal de la muqueuse utérine qui s'est développé à côté du fibrome, ou bien c'est un cancer qui siège dans la masse même du fibrome, et il provient alors de débris épithéliaux inclus dans le fibrome, débris wolffiens ou mullériens, ou encore invaginations glandulaires

provenant de la muqueuse utérine et séparées de celle-ci par le développement ultérieur de la tumeur.

Nous avons vu que les fibromes étaient des tumeurs bénignes ; cela est vrai au point de vue anatomique, mais au point de vue clinique cette bénignité est toute relative. A un certain moment de leur développement ils peuvent produire des *accidents* importants : hémorragies se manifestant sous forme de ménorragies ou métrorragies plus ou moins graves et plus ou moins persistantes et amenant par leur répétition un état anémique très grave, troubles de compression des organes voisins, et complications diverses plus ou moins redoutables sur lesquelles nous ne pouvons pas insister ici. Ces accidents font que le fibrome est cliniquement une affection grave, susceptible d'entraîner une terminaison fatale si l'on n'intervenait pas à temps par un traitement radical, qui peut être, suivant les circonstances, chirurgical ou radiothérapique.

Ainsi que nous l'avons dit, un *diagnostic* aussi complet que possible devra préciser les indications respectives de chacun de ces deux modes de traitement. Il devra en particulier s'attacher à fixer l'existence même du fibrome utérin et éviter de confondre celui-ci avec d'autres tumeurs de l'utérus, une grossesse ou une tumeur abdominale plongeant dans le petit bassin et arrivant au contact de l'utérus et dont une des plus fréquentes est le kyste de l'ovaire. Ce diagnostic est souvent très difficile et réclame la collaboration de spécialistes très expérimentés. La radio-

graphie avec injection de substances opaques pourra, dans certains cas, être de la plus grande utilité.

La *fréquence* des fibromyomes utérins est considérable ; c'est la plus fréquente des tumeurs de la femme, un cinquième de ces dernières en seraient atteintes suivant Bayle. Exceptionnelles avant 25 ans, elles se développent surtout de 30 à 50 ans, mais comme leur existence peut ne donner lieu pendant longtemps à aucun symptôme, dans la majorité des cas leur début est bien antérieur à l'époque où l'on s'aperçoit de leur existence.

On ne sait rien de précis sur leurs *causes* et leur *pathogénie*. On a voulu faire jouer un certain rôle à la stérilité (Bayle, Cruveilhier, Hofmeier, Pinard). Nos observations personnelles ne sont pas en faveur de cette opinion. Sur 160 femmes traitées par les Rayons X, 68, soit 42 %, seulement étaient nullipares, 40, soit 25 %, avaient un enfant, 30 soit 18,7 %, deux enfants et 22, soit 13,7 %, avaient trois enfants et plus. La grossesse paraît exercer une influence régressive sur les fibromes. Mais cette action est loin d'être constante ; souvent les fibromes ne sont guère modifiés, de forme et d'aspect, après l'accouchement, et quelquefois ils se développent plus rapidement après ce dernier.

L'influence de l'hérédité paraît discutable, de même que la diathèse neuro-arthritique admise par quelques auteurs (Richelot et Verneuil). De nombreuses théories ont voulu expliquer le fibrome.

Pour les uns, la cause première des fibromes rési-

dérail dans l'utérus ; pour les autres, dans les ovaires.

Virchow faisait une part prépondérante au tissu conjonctif, qu'il considérait d'ailleurs comme l'élément le plus actif de leurs transformations ultérieures, et reconnaissait l'influence que des phénomènes d'irritation locale pouvaient avoir sur leur développement.

La théorie des « germes embryonnaires » de Conheim a été soutenue par Reklingshausen.

Pour Klebs, les fibromes naissent aux dépens des vaisseaux utérins ; de même pour Gebhard, Gottschalk, etc... Keiffer se montre moins affirmatif et, pour lui, ces néoformations peuvent apparaître aussi bien au milieu du tissu musculaire que dans la trame conjonctive qui sépare les faisceaux des fibres lisses, ou dans la paroi même des vaisseaux sans que l'on puisse conclure à l'existence d'un processus unforme et invariable.

Lemb avait admis la nature inflammatoire de certains fibromes et Pilliet considérait l'infection comme étant le point de départ de la prolifération vasculaire. De là à la théorie parasitaire du fibrome utérin, il n'y a qu'un pas.

Hégar, frappé de la coïncidence très fréquente des lésions scléro-kystiques des ovaires avec les fibromes, s'est demandé s'il ne fallait pas chercher dans ces altérations la cause de ces tumeurs utérines. J. L. Faure pense qu'il n'y a pas subordination réelle de l'un de ces phénomènes à l'autre qui dépendraient

tous deux d'une cause générale impossible à préciser actuellement.

Pour Kraul (Vienne), les modifications morphologiques de l'ovaire s'expliqueraient, en grande partie, par l'hyperhémie pelvienne qui existe du fait du myome. On peut les regarder comme les traductions d'un fonctionnement excessif par lequel s'exerce sur l'utérus et ses myomes une irritation de croissance.

Les uns, comme Seitz et Wintz, considèrent comme certain que les myomes dérivent d'une hormone pathologique d'origine ovarienne, qui non seulement augmente le nombre des fibres du muscle utérin, mais encore préside à leur organisation en myome. Les autres rejettent cette hypothèse et prétendent que si nous sommes, grâce à Allen, Zondek et Asheim, en mesure de démontrer expérimentalement l'hormone ovarienne, nous sommes encore bien loin de lui reconnaître des propriétés pathologiques.

Que penser de toutes ces hypothèses ? Pouvons-nous concevoir une idée nette de l'histogenèse des fibromes ? Il faut avouer que notre ignorance est profonde sur ce point. Toutefois nous savons que les fibromes résultent de l'hypertrophie du tissu normal de l'utérus et qu'ils s'accompagnent de véritables altérations trophiques du parenchyme et de la muqueuse utérine ainsi que des ovaires. Nous savons aussi qu'il existe entre la croissance des fibromes et les fonctions des ovaires une relation certaine, peut-être du même ordre que celle existant entre ces

fonctions ovariennes et le développement de l'utérus pendant la grossesse.

Physiologiquement les relations trophiques entre l'utérus et l'ovaire ont été démontrées par les expériences de Bied, Peters, Hofstatter qui ont produit, chez des lapines, l'atrophie de l'utérus, des organes génitaux externes et des glandes mammaires. Une de nos observations (obs. 33) présente à ce point de vue la valeur d'une expérience. Un fibrome très volumineux a disparu complètement après l'obtention de la ménopause par l'irradiation. L'utérus était devenu petit et atrophié. L'ovaire ayant repris son fonctionnement au bout d'un certain temps, le fibrome est revenu. Nous avons vu plus haut que la cessation des fonctions ovariennes à la ménopause pourrait provoquer la régression de la tumeur fibromateuse utérine.

Tous ces faits montrent donc une action incontestable de l'ovaire sur le muscle utérin et sur le développement d'un noyau fibreux utérin. Le noyau fibreux utérin agit, à son tour, comme un agent mécanique irritatif sur l'ovaire. Il se forme ainsi un cercle vicieux qui aboutit à la formation d'une tumeur de plus en plus grande et en même temps, ainsi que l'a démontré Castaño, à la transformation de la muqueuse utérine en type de muqueuse à période prémenstruelle donnant naissance aux hémorragies que l'on observe pendant l'évolution du fibrome.

Ne pourrait-on pas alors concevoir le fibrome comme ayant son origine dans certaines cellules musculaires particulières situées dans le tissu utérin, possédant

une tendance latente à l'accroissement, et dont la transformation en fibromyome serait produite par un stimulus provenant d'un vice de fonctionnement de l'ovaire et peut-être par une hormone ?

Cette conception est vague sans doute, mais elle a du moins l'avantage de n'être pas contraire aux faits. Elle a le mérite de mettre en valeur le rôle de l'ovaire, rôle qui n'avait pas échappé à l'attention de nos pères et dont la connaissance est très importante au point de vue thérapeutique. Hégar et Battey en 1872, avaient imaginé pour lutter contre les cas de dysménorrhée d'amener une ménopause anticipée par l'ablation des annexes de l'utérus, par une castration chirurgicale. En 1876, Treinholm et Hégar étendirent cette dernière au traitement des fibromes hémorragiques. Cette méthode eut d'abord une faveur considérable. Il ne s'agissait plus de pratiquer alors l'opération si redoutée de l'hystérectomie, l'ablation bilatérale des annexes devant amener la cessation des hémorragies et la régression utérine.

L'opération de Hégar ne tarda pas cependant à tomber assez rapidement dans l'oubli parce qu'elle était loin d'être toujours bénigne et qu'elle exposait à des mécomptes tels que retour des hémorragies et accroissement de la tumeur exigeant assez souvent secondairement l'hystérectomie.

Actuellement, la castration radiothérapique a pris la place de l'opération de Battey. Elle a sur celle-ci le triple avantage d'être absolument inoffensive, de laisser en place l'ovaire, d'arrêter complètement et

définitivement les hémorragies tout en produisant en même temps la régression plus ou moins complète de la tumeur.

L'opération de Battey ne visait que l'ovaire et n'agissait pas directement sur la tumeur. La radiothérapie, comme nous le verrons dans le chapitre suivant, agit à la fois sur l'ovaire et directement sur la tumeur.

Mode d'action des Rayons X sur les fibromyomes.

Les Rayons X produisent la régression des fibromes par une double action :

- 1^o une action sur les ovaires qu'ils stérilisent en provoquant une ménopause anticipée plaçant la femme au moins dans les conditions où elle se trouve après la ménopause naturelle ;
- 2^o une action directe sur les tumeurs elles-mêmes.

Nous allons étudier successivement chacune de ces deux actions et nous terminerons ce chapitre par un court aperçu sur le mécanisme des arrêts des hémorragies par le traitement roentgénien.

1^o Action sur les ovaires.

L'étude expérimentale de l'action des Rayons X sur l'ovaire fut entreprise pour la première fois, presque en même temps en 1905, par Bergonié, Tribondeau et Racamier en France, et par Halbers-

taedter en Allemagne. Depuis, cette étude a été poursuivie par de nombreux expérimentateurs de tous les pays (Bouin, Ancel et Villemin, Specht, Froenkel, Gall, Gauss, Fellner, Neumann, Roulier, Zarestky, Nogier, Schoenhoff et Wagner, Robinson, Shiraki, Schugt, J. M. Murray, Beck, Frihehi, etc.).

Parmi tous ces travaux, ceux de Regaud et Lacasagne paraissent les plus approfondis et la description que ces auteurs ont donnée de l'altération du parenchyme ovarien est restée classique.

Pour tous les expérimentateurs, sans exception, l'ovaire est très sensible aux Rayons X. Les radiations peuvent l'altérer très profondément sans que les tissus environnants, et, en particulier, le revêtement cutané, paraissent subir la moindre atteinte.

Une irradiation convenable fait subir à l'ovaire des modifications très importantes macroscopiques et microscopiques.

I. LÉSIONS MACROSCOPIQUES.

Au bout de quinze jours déjà celles-ci sont perceptibles. La surface de l'ovaire s'est régularisée, les vésicules de de Graaf ont disparu. Son poids total a sensiblement baissé et son volume a diminué de moitié environ. L'atrophie maximum est atteinte du quatrième au sixième mois. Le volume est alors réduit au $\frac{2}{10}$ de sa valeur primitive et l'ovaire prend un aspect lisse, blanchâtre et scléreux. Plus tard on peut trouver de l'atrophie des trompes et de l'utérus (Zaretsky).

II. LÉSIONS MICROSCOPIQUES.

a) *Follicules*. — Selon Regaud et Lacassagne, de tous les éléments constitutifs de l'ovaire, les follicules sont les premiers à ressentir l'action destructive des Rayons X. Ces derniers provoquent leur régression complète par un processus d'atrésie analogue à celui de l'atrésie physiologique. Ce processus diffère quelque peu suivant le stade de développement des follicules.

Les follicules primordiaux ont leur ovocyte plus vite touché que les cellules de la membrane granuleuse. Quelques heures après l'irradiation, on constate la pycnose de la vésicule germinative avec condensation protoplasmique, suivie de chromatolyse et de fragmentation cellulaire. Puis l'épithélium dégénère, mais seulement après avoir phagocyté et détruit les débris de l'ovocyte. Tous ces phénomènes se produisent avec rapidité et au bout de quelques jours l'involution du follicule est totale.

Tous les follicules primordiaux ne dégénèrent pas avec la même rapidité. Les plus fragiles, qui représentent la grande majorité subissent une rapide involution en trois à quatre jours, mais certains n'atteindront ce stade définitif qu'au bout d'une semaine. Selon Regaud et Lacassagne il est tout à fait exceptionnel qu'une irradiation unique, aussi intense qu'elle soit, à condition toutefois que la dose administrée ne mette pas en danger de mort l'animal, soit suffisante pour produire la destruction complète de

tous les follicules primordiaux. Quelques-uns échappent à l'action nocive des rayons, restent intacts pendant assez longtemps et même indéfiniment.

Cette notion est très intéressante à retenir car elle donne l'explication du retour de la menstruation et même de l'apparition d'une grossesse, après une phase d'aménorrhée de quelques mois ou de quelques années chez les femmes insuffisamment irradiées.

C'est sur cette notion que s'appuient en partie les partisans des doses répétées et étalées dans le temps qui, plus sûrement que la dose unique, amènent la suppression définitive de l'activité de l'ovaire, suppression définitive nécessaire, selon nous, pour empêcher le réveil du fibrome et de tous ses inconvénients.

Les follicules à épithélium paucistratifié présentent aussi une dégénérescence primaire de l'ovocyte suivie de son absorption par des cellules de la membrane granuleuse. Mais cette absorption ne peut se faire de la même façon décrite ci-dessus parce qu'entre l'ovocyte et les cellules nutritives s'est formée une membrane pellucide qui gêne l'activité phagocytaire des cellules de la membrane granuleuse. Celles-ci finissent cependant par traverser par diapédèse la membrane, envahir l'ovocyte et le détruire. Les cellules de la membrane granuleuse, après avoir pénétré l'ovocyte, sont rapidement détruites et au bout d'une vingtaine de jours, les plus gros follicules de cette variété ont totalement disparu.

Le processus est le même pour les follicules plus

près de la maturation et qui possèdent une membrane granuleuse multistratifiée. Il est à noter que les cellules conjonctives de la thèque interne qui existe autour de ces follicules montrent une sensibilité égale à celle de l'épithélium multistratifié avec lequel il dégénère.

A mesure que le follicule mûrit, les différences de sensibilité entre ses divers éléments diminuent progressivement. A un certain moment, la cytolyse arrive à frapper, presque d'une façon égale, l'ovocyte et les cellules épithéliales chargées de sa nutrition, et les phénomènes de phagocytose décrits plus haut ne se produisent plus. Aussi dans les follicules mûrs les phénomènes d'absorption tardent beaucoup à s'accomplir et l'ovocyte mort, privé d'épithélium, peut encore être trouvé intact quelques mois après l'irradiation.

Dans les follicules se trouvant dans un stade très rapproché de la complète évolution, la sensibilité relative de la membrane granuleuse s'accroît et particulièrement celle des cellules de l'épithélium pariétal. Il est alors fréquent d'observer une modalité spéciale de dégénérescence de l'ovocyte, consistant en une espèce de maturation précoce qui amène l'expulsion des globules polaires quelquefois déformés et monstrueux.

Dans les follicules achevés il n'est pas rare de voir survenir, à la suite de la rupture des capillaires de la thèque dégénérée, d'abondantes hémorragies qui, inondant la cavité folliculaire, forment de véritables

kystes hématiques contenant l'ovule détruit et qui peuvent persister assez longtemps avant de se résorber. Ces kystes hémorragiques, qui donneraient à l'ovaire un aspect particulier visible sur la pièce elle-même, peuvent entraîner des modifications physiologiques anormales (chez l'animal, maintien du rut pendant plusieurs mois).

b) *Glande interstitielle*. — La glande interstitielle disparaît lentement et progressivement. Selon Lacasagne et Regaud, elle ne serait pas directement atteinte par les radiations, mais la disparition des follicules entraîne la disparition des cellules interstitielles. Comme celles-ci naissent de la transformation des éléments de la thèque interne, la destruction des follicules tarit nécessairement la source du renouvellement des cellules interstitielles et celles-ci se raréfient progressivement jusqu'à disparaître complètement. Les auteurs expliquent par la lenteur de cette disparition la bénignité relative des troubles de la castration roentgénienne.

c) *Corps jaune*. — L'action sur le corps jaune serait beaucoup moins importante que celle sur les follicules.

Les rayons n'auraient aucune action sur un corps jaune définitivement constitué (Halberstaedter). Pendant sa période de formation, le corps jaune est au contraire relativement sensible ; l'irradiation n'empêche pas l'organe de se constituer, mais il subit une

dégénérescence plus ou moins rapide et qui devient complète au bout de huit jours. Les ovaires complètement stérilisés par les Rayons X ne produisent plus de corps jaunes par suite du tarissement de la source qui, comme l'on sait, se trouve dans les cellules épithéliales de la membrane granuleuse du follicule.

L'action des Rayons X sur l'ovaire peut, d'après ce qui précède, se résumer dans leur effet destructeur sur les follicules de de Graaf.

Tous les follicules ne sont pas également sensibles. Leur sensibilité augmente, selon Regaud et Lacasagne, progressivement avec leur stade de développement, les plus résistants étant les follicules primordiaux et les plus sensibles ceux dont la maturation est achevée.

On conçoit d'après cela qu'une certaine dose de Rayons X soit susceptible de produire la destruction seule des follicules en état avancé de maturation, tandis qu'une dose beaucoup plus forte amène la disparition de tous les follicules quelque soit leur stade de développement. C'est ainsi qu'à l'époque de la ménopause, la castration ovarienne pourra être obtenue avec une quantité de rayons bien inférieure à celle nécessaire pour arriver au même résultat chez les femmes jeunes.

La destruction des follicules est suivie de la suppression des règles et de l'apparition des phénomènes qui constituent la castration ovarienne.

Cette castration peut être temporaire. Après un certain temps, les follicules primordiaux qui ont

échappé à l'action destructrice des rayons, reprennent leur processus normal de maturation et l'ovaire récupère ses fonctions.

Lorsque l'irradiation a été suffisante, tous les follicules sont détruits. La suppression des fonctions de l'ovaire est alors définitive et la castration est permanente. L'ovaire, complètement atrophié, se réduit à une masse ratatinée, du volume que nous avons vu, bien inférieur à la normale et dans laquelle tous les éléments de l'ovaire, follicules, glandes interstitielles, corps jaune, stroma, tissu conjonctif, appareil vasculaire, faisceaux fibreux et musculaires ont subi l'action destructrice des Rayons X.

Signalons en passant que la castration temporaire ou permanente a été utilisée avec succès dans les métropathies hémorragiques et préconisée dans tous les cas où, par suite d'une affection générale ou locale, et principalement tuberculose et ostéoméla-cie, il existe une contre-indication de grossesse.

La castration, ainsi obtenue, produit une ménopause analogue à la ménopause physiologique, et entraîne l'arrêt du développement, la diminution et assez souvent la disparition de la tumeur fibromateuse.

2^o Action directe des Rayons X sur le fibromyome de l'utérus.

Selon certains auteurs et principalement les auteurs allemands modernes (Gauss, Seitz et Wintz, Fric-

drich, V. Seuffert, Schinz, Schröder, Schneider, etc.), la suppression de la fonction ovarienne que nous venons de décrire suffit pour expliquer à elle seule l'action des Rayons X sur les fibromyomes.

La plupart des radiologistes français, à la suite de leur maître A. Bécclère, les pionniers allemands de la radiothérapie tels que Albers-Schönberg et beaucoup de maîtres italiens (Bertolotti, Boidi-Trotti, Spinelli, etc...), sans méconnaître le rôle joué par la castration ovarienne, attribuent la régression de la tumeur fibromateuse à une action directe très importante des Rayons sur celle-ci. Pour Bécclère et pour Spinelli la radiothérapie des fibromes n'est qu'un des chapitres de la radiothérapie des néoplasmes ; la destruction et la disparition des cellules néoplasiques dont sont formés les fibromyomes seraient l'effet direct, principal, de cette médication et la manifestation première de son action.

Il faut avouer cependant que si l'on s'en rapporte aux tables de radiosensibilité des tissus et en particulier à celle de Hohltusen, il semble que les éléments constitutifs de la tumeur fibromyomateuse, qui sont le tissu musculaire et le tissu conjonctif, soient l'un et l'autre peu radiosensibles. Mais nous savons que les indications fournies par ces sortes de tables n'ont pas de valeur absolue, mais une valeur toute relative tirée des moyennes de multiples tests biologiques, placés dans des conditions bien définies d'expérience. En réalité la sensibilité des organes et des tissus est, comme la sensibilité de la cellule, sujette à de nota-

bles oscillations, soit par suite de variations individuelles de tolérance, soit à cause de la modalité technique de l'administration de la dose. Il est d'ailleurs très possible que les éléments cellulaires jeunes du fibromyome, de prolifération active, aient une sensibilité toute autre que les éléments analogues des tissus normaux. Schroeder qui a étudié l'action des Rayons X sur les fibres musculaires de l'utérus de jeunes petits mammifères a constaté une dégénérescence graisseuse de la couche musculaire longitudinale externe et nous savons que des éléments conjonctifs peuvent acquérir une sensibilité extrême, comme nous avons vu, au chapitre précédent, pour les cellules conjonctives de la thèque interne. L'expérience montre d'autre part, que l'action sur le fibrome est d'autant plus manifeste, d'autant plus rapide que le fibrome est plus près de son début, et que ses cellules sont plus jeunes.

L'action directe des Rayons X sur les fibromes s'appuie sur les arguments suivants :

1^o Divers auteurs (Ménard et Ch. Delval, Martelli et Spinelli) ont trouvé dans certains fibromes utérins opérés après un traitement radiothérapique des lésions qui d'après eux ne pouvaient être obtenues que par une action directe des rayons sur le fibrome. Ces lésions consistaient en une dégénérescence vacuolaire et une atrophie des cellules musculaires, en une sclérose et une dégénérescence hyaline du tissu conjonctif, et en une altération des vaisseaux, consistant en thromboses, hémorragies et dégénérescence de l'en-

dothélium. Il est très probable que les altérations de ce dernier, provoquant la sclérose des vaisseaux sont la cause des dégénérescences et des scléroses qui conduisent à la diminution et à l'atrophie du fibrome. J.-L. Faure et Siredey ont fait des constatations analogues, tout en étant moins affirmatifs sur l'existence de lésions vasculaires et font remarquer que la désagrégation moléculaire diffuse provoquée par les Rayons X fait bien comprendre l'action prolongée de la radiothérapie et la lenteur avec laquelle régressent les tumeurs ;

2^o Il n'est pas rare de voir la diminution de la tumeur survenir, au cours du traitement radiothérapique, quelquefois dès les premières séances, et bien avant que l'on constate une action quelconque sur les règles ou les hémorragies. Ce fait, signalé dès le début de l'ère radiothérapique par Foveau de Courmelles et mis en lumière surtout par A. Béclère, a été observé par tous les partisans des doses modérées et répétées, et nous l'avons nous-mêmes noté dans de nombreuses observations. La tumeur paraît quelquefois si sensible qu'elle diminue à vue d'œil d'une séance à l'autre ;

3^o Des fibromes ayant évolué après la ménopause physiologique ont pu être traités favorablement par les Rayons X par un grand nombre d'auteurs. Béclère cite plusieurs malades dont les fibromes, plusieurs années après la ménopause naturelle, étaient en voie d'accroissement et chez qui il a vu la radiothérapie produire une réduction importante du volume des

tumeurs. Martinelli et Spinelli ont obtenu des régressions considérables chez les femmes qui avaient dépassé la soixantaine, et l'on trouvera dans nos observations des cas semblables chez des femmes ayant dépassé l'âge de la ménopause.

4° Des fibromes évoluant chez des femmes ovariectomisées ont pu être traités avec succès par la roentgenthérapie (d'Halluin, Maurice Girard, Martinelli et Spinelli) ;

5° Enfin il semble que les résultats obtenus par la castration ovariennne soient beaucoup plus rapides, plus constants et plus complets que ceux consécutifs à l'opération de Hégar et Battey et à la ménopause physiologique.

L'action directe des rayons sur le tissu myomateux paraît aujourd'hui bien établie.

Nous concluons ce chapitre en disant que la régression de la tumeur fibromateuse à la suite des irradiations paraît due à une double action : action trophique, indirecte ou réflexe, exercée sur la tumeur par la suppression de la fonction ovarienne ; action directe, cytolytique, des rayons sur le tissu tumoral.

Il faut avouer cependant que le mécanisme intime de cette double action nous échappe complètement et reconnaître que, si certains fibromes sont très sensibles aux rayons X, quelques-uns le sont très peu, sans que nous sachions trop pourquoi.

Nous tirerons de cette conclusion une indication pratique importante : c'est la nécessité de comprendre

dans les irradiations à la fois l'utérus et les ovaires et d'appliquer des doses aussi élevées que possible, non seulement pour assurer une aménorrhée définitive, mais encore pour épuiser l'action des rayons sur le tissu tumoral.

Mécanisme de l'action des Rayons sur les hémorragies des fibromes.

Pendant longtemps la plupart des auteurs ont attribué les méno- et métrorragies des fibromes à l'existence d'une endométrite parce que souvent lorsque l'on examine en pareil cas la muqueuse utérine on la trouve épaissie, infiltrée et œdémateuse. Quelques-uns se bornaient à dire que ces hémorragies sont dues à l'altération de la muqueuse utérine ou à des processus inflammatoires. Actuellement à la suite de nombreux travaux et particulièrement de ceux de de Rouville et Lappuy, Castaño, Cotte, Martin et Rochet, l'opinion que l'endométrite est à l'origine des hémorragies a tendance à être abandonnée. Les hémorragies ne résulteraient pas de l'infection mais probablement d'un trouble de l'évolution de la muqueuse utérine sous la dépendance d'un trouble de fonctionnement de l'ovaire.

Selon Castaño, dans les fibromes, la muqueuse utérine n'offre aucun signe d'inflammation, mais elle est dans l'état d'une muqueuse restant de façon permanente à la période pré-menstruelle, état magistralement décrit par Hirschamm et Adler : muqueuse

épaissie, ayant fait croire aux gynécologues à l'endométrite du fibrome, mais dont l'examen histologique révèle des glandes tortueuses, élargies, en activité, des cellules de revêtement d'un plus grand volume que normalement pendant la période de repos de l'utérus, une diapédèse leucocytaire, des vaisseaux engorgés, des grandes cellules conjonctives, à type décidual. Hirschamm et Adler ont ainsi démontré que ce que l'on appelait généralement métrites hémorragiques n'en sont réellement pas et que les endométrites décrites jusqu'à présent ne seraient pas autre chose que les divers états de la muqueuse utérine non inflammatoire, parfaitement normale, états qui constituent le cycle menstruel dans ses quatre phases ou périodes. Elles seraient sous la dépendance du corps jaune qui provoquerait par altération hormonale des réactions spéciales dans la muqueuse utérine.

Ainsi les Rayons X arrêteraient les hémorragies en supprimant, avec le fonctionnement de l'ovaire, les corps jaunes.

Cependant il n'est pas certain que l'action des Rayons sur les vaisseaux ne joue pas aussi un certain rôle. Les recherches de Ricker et Thiess paraissent prouver que les radiations paralysent d'abord les vaso-moteurs et qu'après une courte phase d'hyperhémie il se produit de la stase, une thrombose et une artérite oblitérante. Ainsi s'expliquerait l'arrêt rapide des hémorragies, observées assez souvent en clinique.

Technique.

La technique joue un rôle considérable dans le traitement radiothérapique du fibrome, et bien d'insuccès et d'accidents mis sur le compte de la radiothérapie ne sont dus qu'à un appareillage insuffisant ou à un mode défectueux d'administration du rayonnement. En parcourant la littérature radiologique on est frappé du nombre et de la variété des techniques proposées depuis les premiers travaux de Foveau de Courmelles. Mais cette diversité n'est qu'apparente, car, ainsi que le fait remarquer A. Béclère, toutes ces techniques ont ceci de commun, c'est qu'elles doivent obéir à la règle générale de la radiothérapie profonde qui est de faire pénétrer, à travers la peau saine et sans altérer son intégrité, une certaine dose de radiations capable de détruire certains éléments cellulaires plus ou moins profondément situés.

Nous savons que les moyens principaux d'arriver à ce résultat sont les suivants : 1° l'emploi d'un rayonnement très pénétrant, passant à travers un filtre rendant le faisceau émergeant pratiquement homogène ; 2° l'augmentation de la distance focale ; 3° la

multiplication des portes d'entrée et l'étendue des champs.

Les progrès de l'appareillage dans ces dernières années ont considérablement amélioré le taux de transmission et il est devenu relativement facile de remplir les conditions imposées par les lois de la radiothérapie profonde. A ce point de vue les techniques tendent vers l'uniformisation en ce sens que toutes elles utilisent des faisceaux de rayonnements très pénétrants, d'un voltage variant de 150 à 200 kv., dont l'homogénéité est rendue aussi parfaite que possible en passant à travers un filtre de cuivre de 0 mm. 5, 1 et même 2 mm. d'épaisseur, la distance focale étant portée à 30, 40 et même 50 cm. sans augmenter excessivement la durée de l'irradiation. Le nombre des champs a pu être réduit d'une façon très notable. La plupart des auteurs n'emploient plus que deux larges champs variant de 200 à 400 cmq., l'un pubien, l'autre sacré ; quelques-uns encore, assez nombreux, ont conservé quatre champs, deux abdominaux, deux sacrés, mais on ne voit plus la multiplication excessive de ces champs qui a pu atteindre jusqu'au nombre de cinquante.

Mais des divergences assez grandes existent encore au sujet de la dose et surtout de son mode d'administration. Ces divergences résultent des conceptions différentes du mode d'action des Rayons X et principalement de l'importance accordée par chacun au facteur ovarien. Schématiquement on peut les classer toutes en deux catégories : l'une groupant les parti-

sans d'une dose massive, unique, donnée en un temps très court, généralement un seul jour, quelquefois deux, mais jamais au-dessus de trois ; l'autre ralliant les partisans d'une dose totale étalée sur un nombre plus ou moins important de séances.

1^o MÉTHODE DE LA DOSE MASSIVE.

Cette méthode a été surtout employée en Allemagne où elle est née. Nous avons vu que les Allemands considèrent la guérison des fibromes comme le résultat d'une castration roentgénienne par un mécanisme analogue à celui mis en jeu par l'opération de Battey et dévient aux Rayons X tout pouvoir modificateur sur les éléments cellulaires du fibrome lui-même. Aussi le but poursuivi doit-il être la destruction des follicules ovariens. Ils pensent atteindre ce but indistinctement chez toutes les malades, quelles que soient entre elles les différences d'âge, de lésions anatomiques et de troubles fonctionnels, en administrant en une séance de plusieurs heures de durée, une dose massive de rayonnement capable d'amener une ménopause définitive.

Cette dose a été appelée ovarioldosis ou dose de castration. Elle a été fixée par Krönig et Friedrich à 30 %, par Wintz à 34 % et par la généralité des auteurs à 33 % de la dose érythème, la dose érythème étant définie par la quantité de rayons durs qui, administrés en une seule fois sur un sujet sain, d'âge moyen, à une distance de 23 cm., sur un champ abdominal de 6 × 8 cm., produit, peu après l'irra-

diation, une simple rougeur de la peau, suivie d'une légère coloration brun clair pendant les trois premières semaines et d'une pigmentation évidente après trois autres semaines.

On connaît les nombreuses objections faites à l'établissement de cette dose de castration dont la principale est qu'elle est une fraction précise d'un étalon qui, lui, est fort variable. La quantité de rayonnement nécessaire pour produire l'érythème varie beaucoup, nous le savons, suivant les auteurs. Seitz et Wintz, eux-mêmes, admettent des variations de 15 à 20 % pour la peau normale, variations pouvant être beaucoup plus grandes dans les affections de la peau ou dans les affections générales diminuant la résistance de la peau. Pour Krönig et Friedrich les variations seraient de l'ordre de 200 à 300 % et beaucoup plus encore pour Mescher.

A la suite de l'adoption comme unité de mesure du *r* international, unité dosimétrique basée sur le système métrique et paraissant à l'abri de toute critique, la dose érythème a été fixée par les Allemands, suivant son degré d'intensité, entre 600 et 715 *r* internationaux, ce qui équivaldrait à 1320-1570 R Solomon. La dose ovarienne serait comprise entre 220 et 280 *r* internationaux, c'est-à-dire entre 480-620 R Solomon.

Les auteurs français donnent à la dose érythème une valeur plus grande. Guilbert évalue la dose érythème communément employée en Allemagne de 2700 à 2800 R Solomon mesurés sur la peau.

Pour Solomon la dose érythème serait encore bien supérieure, il la fixe à environ 3.500 R. Il est vrai que cet auteur a en vue une dose limitée, celle qui, dit-il, provoque un érythème assez intense, suivi de pigmentation et de desquamation furfuracée ou par lambeaux et qu'il vaut mieux ne pas dépasser ; c'est une dose épidermicide. La dose érythème oscillerait ainsi autour de 3.000 R.

Les différences d'appréciation de la valeur de la dose érythème entre les auteurs allemands et les auteurs français tiennent à ce que les premiers parlent de mensurations faites dans l'air, tandis que les mensurations des seconds sont faites sur la peau. Or nous savons que les quantités d'unités exprimant la dose dans l'air, comparativement à celles recueillies sur la peau, se trouvent diminuées de la valeur du rayonnement diffusé venant de la profondeur, valeur pouvant varier de 20 % (Gunsett) à 50 % (Wintz).

Quoi qu'il en soit, la technique générale des auteurs allemands pour obtenir la castration permanente est la suivante : faire parvenir à l'aide de rayons très pénétrants et très filtrés sur chaque ovaire une dose de 220 à 280 *r* jamais inférieure à 220 *r* par un nombre varié de portes d'entrée recevant chacune une dose incidente de 550 à 600 *r* environ mesurés dans l'air. Cette dose doit être administrée en un seul jour, quelquefois deux, rarement trois.

Nous ne citerons que deux méthodes, celle de Seitz et Wintz et celle de Warnekros qui servent de type à toutes les autres.

a) *Méthode de Seitz et Wintz.* — Utilisation de quatre champs de 6×8 , deux antérieurs et deux postérieurs, avec une étincelle équivalente de 40 cm., un filtre 0 mm. 5 Cu + 2 mm, Al, et une distance focale de 23 cm. La dose superficielle par champ varie de 450 à 600 r et la dose profonde atteint 17 à 24 % de la dose incidente. La durée de l'irradiation serait de six heures environ.

b) *Méthode de Warnekros.* — Warnekros emploie des champs larges de 9×24 au nombre de deux : l'un antérieur et l'autre postérieur. Le voltage et la filtration restent les mêmes que dans la méthode de Seitz et Wintz, mais la distance focale est portée à 30 cm. et même au delà. Dans ces conditions, le taux de transmission passe de 20 à 30, et même 35 %, ce qui permet de donner sur la peau pour chaque champ antérieur et postérieur une dose plus faible, 400 r environ. La durée de l'irradiation serait réduite à deux heures et demie,

En dehors de l'Allemagne, cette technique reste peu répandue. On lui a reproché de n'être pas sans inconvénients sérieux. La longue durée des séances provoquerait des modifications sanguines importantes, consistant en forte destruction des globules blancs aboutissant à la leucopénie, en diminution notable du nombre des globules rouges et en altérations chimiques des lipoides du sang. Ces modifications selon Wintz ne seraient, il est vrai, que transitoires et le sang reviendrait à son état normal en

trois à quatre semaines. Le mal des rayons serait très intense et obligerait souvent la malade, atteinte d'une grosse dépression physique accompagnée de nausées et maux de tête intenses, à garder le lit pendant plusieurs jours. De plus, cette dose massive a l'inconvénient d'agir sur l'intestin qu'il est bien difficile de tenir à l'abri du rayonnement. Aussi fréquentes sont-elles les diarrhées accompagnées de coliques, météorisme et tension douloureuse de la paroi abdominale après ce traitement, nécessitant quelquefois l'interruption de tout travail pendant des semaines (Moench).

Cette méthode, par sa brutalité, nous paraît contraire à notre principe qui est d'abord de ne pas nuire. Elle ne serait pas d'ailleurs aussi efficace qu'ont bien voulu le dire ses promoteurs.

L'aménorrhée ne serait pas obtenue plus rapidement que dans la méthode à doses fractionnées et souvent elle ne serait pas définitive. Winter a observé 30 % de récidives chez des malades âgées de moins de 40 ans et 10 % chez les malades ayant dépassé la quarantaine. Pour toutes ces raisons cette méthode a fait peu d'adeptes en France. En Allemagne même elle semble perdre actuellement du terrain et quelques-uns comme Strassmann de Berlin lui préfèrent une méthode plus douce qui se rapproche de celle que nous utilisons en France.

2^o MÉTHODE DE LA DOSE FRACTIONNÉE.

Cette méthode consiste à étaler la dose totale sur un nombre plus ou moins important de séances, réparties sur plusieurs semaines. Bien qu'assez répandue dans tous les pays et même en Allemagne où elle a été préconisée, entr'autres, par Albers-Schoenberg, elle est encore appelée méthode française parce que c'est surtout en France qu'elle a été érigée en méthode de choix sous l'impulsion de A. Béchère dont les admirables travaux l'ont parfaitement mise au point.

Cette méthode vise moins à la castration définitive, qui cependant est toujours obtenue dans la pratique, qu'à la destruction des éléments néoplasiques de l'utérus myomateux. « Il devient donc nécessaire, dit Béchère, quels que soient la forme et les dimensions de la tumeur utérine, de l'irradier tout entière, et il n'y a plus à se préoccuper spécialement des ovaires, parce qu'en irradiant totalement l'utérus plus ou moins augmenté de volume, plus ou moins déformé, on est certain d'irradier avec lui ses annexes plus ou moins déplacées, mais toujours très proches ».

La dose totale administrée est beaucoup plus forte que dans la méthode allemande. Elle atteint sur la peau de 4 à 8.000 R par champ ; mais répartie sur un grand nombre de séances de 500 à 1000 R elle est admirablement supportée. La durée du traitement s'étendait au delà de trois mois il y a quelques années et paraissait excessive. Elle a été réduite par la plu-

part des auteurs à cinq à six semaines et même par quelques-uns à quinze jours (Gilbert) et à huit jours (Rémy-Roux, Lebon). La dose reçue par la masse utéro-ovarienne est de l'ordre de 2.500 à 4.000 R suivant les techniques.

Nous ne décrivons que les techniques de Bécclère et de Solomon, dont toutes les autres techniques se sont inspirées.

a) *Technique de Bécclère.* — Bécclère employait la tension et la filtration les plus grandes que lui permettait son appareillage : 22 cm. d'étincelle équivalente (70.000 volts efficaces) et 5 mm. d'aluminium. Il utilisait principalement deux portes d'entrée abdominales antérieures, sus-pubiennes, de 10 × 10 cm. situées l'une à gauche, l'autre à droite de la ligne médiane. Si l'utérus était en rétroversion il ajoutait une porte d'entrée sacrée, de mêmes dimensions. Pour les grosses tumeurs s'élevant à plus de 10 cm. au-dessus du pubis il ajoutait encore deux ou trois portes d'entrée antérieures suivant les dimensions de la tumeur. Sur chaque porte d'entrée il administrait chaque semaine 3 H (600 R.) et cela jusqu'à l'obtention de la ménopause et l'apparition des bouffées de chaleur. Le traitement durait environ dix à quatorze semaines, rarement plus, au bout desquelles chaque champ avait reçu une dose de 6.000 à 8.400 R environ.

b) *Technique de Solomon.* — Solomon, le grand

maître de la clinique radiologique de l'Hôpital Saint-Antoine, préconise une technique sensiblement identique à celle de Béclère mais s'adaptant mieux à l'appareillage moderne. Tension variant de 120 à 200 kv. Filtration 0 mm. 5 Cu + 1 mm. Al. Deux champs, un sus-pubien et un sacro-lombaire, variant de 12×12 cm. à 20×20 cm. suivant les dimensions du fibrome. Distance focale de 30 à 40 cm. La dose par champ et par séance est de 500 R. Une à deux séances par semaine. Dose totale 5.000 R par champ, étalés en dix séances. Dans ces conditions la dose de rayonnement au niveau de la masse utéro-ovarienne est de l'ordre de 30 à 35 %, c'est-à-dire de 3.000 à 3.500 R, dose largement suffisante pour guérir toutes les malades.

Avantages de la méthode de la dose fractionnée. — Cette méthode, si elle peut paraître un peu longue, a l'immense avantage de ne causer aucun inconvénient. Par suite de la relative lenteur de la stérilisation ovarienne, les troubles consécutifs à la ménopause ne sont guère plus marqués qu'à la suite de la ménopause physiologique. L'aménorrhée produite serait beaucoup plus souvent définitive que dans la méthode de la dose unique, ainsi que beaucoup plus manifeste l'action directe sur les fibromes. Les malades seraient mieux suivies et mieux surveillées et les accidents de radiodermite moins à craindre, car l'apparition de la moindre réaction érythémateuse anormale et même de la moindre démangeaison à

la surface de la région irradiée permet de suspendre le traitement ou de diminuer les doses par séances. Enfin le mal des rayons ne s'observerait que dans un petit nombre de cas et demeurerait toujours très léger.

Ledoux-Lébard recommande et emploie une technique intermédiaire en quelque sorte entre celle des Allemands qui appliquent en une seule séance la dose totale voulue et celle que Bécclère a rendue classique. Avec un appareil de forte pénétration, il administre la dose ménopausante dans un délai égal ou inférieur à la durée intermenstruelle normale. Il utilise tantôt quatre, tantôt deux portes d'entrée.

Spinelli qui attache la plus grande importance à l'action des rayons sur la tumeur et l'utérus même en dehors de la stérilisation des ovaires, irradie le fibrome en protégeant le mieux possible les régions ovariennes : avec une tension de 200.000 volts, un filtre de 1 mm. 5 de Cu, deux champs, l'un ventral, l'autre dorsal de 24 cm. de hauteur sur 6 cm. seulement de largeur et fournit ainsi 60 % de la D. E. au fibrome contre 20 % aux ovaires. Il prétend obtenir une castration très temporaire et même des grossesses ultérieures à peu près normales, car cette dose de 20 % paraît aux limites des doses nocives pour les produits de conception.

TECHNIQUE PERSONNELLE.

Les malades qui font l'objet de ce travail ont été traitées suivant la technique employée à la clinique radiologique de l'Hôpital Saint-Roch. Comme nos observations portent sur un espace de quinze années, il est naturel que cette technique ait quelque peu varié à mesure du perfectionnement de notre outillage.

Au début, on utilisait un rayonnement filtré à travers 5 mm. d'aluminium et avec une étincelle équivalente de 22 cm. Pendant les années 1922 et 1923 on se servit de la bobine n° 3 de Gaiffe avec une cuve à huile. La tension était alors de 180 à 200 kv environ, le filtre de 0 mm. 5 de zinc + 2 mm. d'aluminium.

A partir de mai 1924, la bobine n° 3 fut remplacée par l'appareil à tension constante 250.000 volts de Gaiffe, Gallot et Pilon. C'est avec ce dernier appareil, dont la constance de fonctionnement est remarquable, que furent traitées la plupart de nos malades.

Nous maintenons le voltage à 200.000 volts pendant toute la durée de la séance, voltage correspondant à une longueur d'onde minima de 0,062 Angström. Certes on peut obtenir de bons résultats avec un voltage moins élevé et nous savons que Bécélère travaillait avec un voltage de 120.000 volts environ. Mais Bécélère n'appelait-il pas de tous ses vœux le jour où il pourrait avoir à sa disposition un voltage plus élevé ? Nous sommes persuadé que dans le traitement

du fibrome, comme toutes les fois qu'il s'agit de radiothérapie profonde, il est de la plus grande importance d'utiliser un voltage aussi élevé que possible. On gagne ainsi beaucoup en efficacité en même temps qu'en sécurité et rapidité d'action.

Pendant longtemps nous avons utilisé un filtre de 0 mm. 5 de cuivre + 2 mm. Al. Dans ces dernières années nous avons augmenté l'épaisseur du filtre de cuivre et nous l'avons portée à 1 mm. Ce nouveau filtre ne donne pas un gain appréciable du taux de transmission, 1 à 2 % tout au plus, mais il a mis complètement à l'abri des accidents très légers de radio-épidermite qui avaient pu être observés sur des malades à peau très sensible avec une filtration de 0 mm. 5 Cu seulement. Afin d'éliminer les radiations caractéristiques peu pénétrantes émises par ce filtre de cuivre, à cause du phénomène de fluorescence, nous ajoutons un second filtre de 2 mm. d'aluminium.

Afin d'avoir une dose profonde aussi élevée que possible, nous avons toujours été partisan de larges champs avec une distance focale aussi grande que possible. Les champs utilisés ont été rarement plus de deux, l'un antérieur et l'autre postérieur. Suivant la dimension des fibromes leur étendue a varié de 15 × 15 cm. à 20 × 20 cm. et la distance focale de 30 cm. à 40 cm., 35 cm. dans la plupart des cas. L'ampoule est centrée sur le centre de la masse utéro-ovarienne qui le plus souvent se trouve sur le milieu de la perpendiculaire menée de l'ombilic sur la ligne inter-trochantérienne

La dose appliquée a varié de 4.000 à 5.000 R par champ, exceptionnellement nous avons dû atteindre 6.000 et 7.000 R (obs. 58.111.124.137). La dose était répartie suivant les nécessités du moment par séances de 1.000 R ou de 500 R sur un espace variant de cinq semaines à trois mois.

Actuellement nous préférons donner 500 R par séances répétées quatre fois par semaine et alternativement sur un des champs. La durée de la séance est de vingt minutes environ et celle du traitement n'exède pas cinq semaines. La dose totale est de 5.000 R par champ.

Dans les conditions où nous nous sommes placés, le taux de transmission à 10 cm. de profondeur a varié de 33 à 40 %, taux mesuré à l'aide de l'ionomètre de Solomon et de la cuve-fantôme et conforme à peu de chose près aux tables données par les auteurs. La dose parvenue à la masse utéro-ovarienne peut donc être évaluée au moins à 3.300-4.000 R, dose qui nous paraît largement suffisante pour guérir la plupart des fibromes soumis au traitement radiothérapique.

Dans certains cas particulièrement résistants, la dose totale peut être portée à 6.000 et même 7.000 R par champ, sans aucun inconvénient, à condition toutefois d'espacer davantage les dernières séances. Si la réduction des fibromes volumineux est jugée insuffisante, on peut compléter le traitement par une nouvelle dose de 2 à 3.000 R administrée de la même façon six mois au moins après la fin du premier traite-

ment. On pourra obtenir ainsi une réduction encore importante de la tumeur.

Nous avons toujours pratiqué le dosage ionométrique pendant toute la durée de la séance et nous avons constamment utilisé l'ionomètre de Solomon, instrument très pratique et dont les données sont suffisamment précises et constantes.

Nous évitons autant que possible d'irradier l'intestin. Sans mettre, comme le conseille Haret, la malade dans la position de Treundelenbourg, nous inclinons assez fortement la table du côté de la tête de manière à faire remonter l'intestin vers le diaphragme et nous protégeons l'abdomen par un tissu de caoutchouc plombeux dont le bord inférieur arrive légèrement au-dessus de la masse tumorale utérine.

La technique à laquelle est arrivée la clinique de l'Hôpital Saint-Roch ne diffère pas, on le voit, notablement de celle de Solomon. Elle paraît calquée sur cette dernière. Nous la résumons dans le tableau suivant :

Appareil à tension constante avec cuve à huile.

Tension 200,000 volts.

Filtres : 1 mm. cuivre + 2 mm. aluminium.

Distance anticathode-peau en moyenne 35 cm. (mais pouvant aller jusqu'à 40 cm. et plus).

Champs : deux champs de 225 à 400 cmq., un sus-pubien et un sacro-lombaire.

Dose superficielle moyenne : 5.000 R par champ en l'espace de cinq semaines par quatre séances hebdomadaires de 500 R, soit au total 10.000 R.

Dose profonde moyenne : 3.800 R.

Durée de chaque séance : dix minutes environ.

Durée totale du traitement : 3 h. 20.

Choix du moment de l'irradiation. — A quel moment par rapport aux règles vaut-il mieux commencer le traitement?

La question est surtout importante pour les partisans de la dose unique. Il semble que le moment le plus propice soit la fin des règles, ou au moins la première moitié de l'époque intermenstruelle.

Nous savons en effet que c'est au début de la période post-menstruelle que commence à mûrir le follicule dont la déhiscence produira la menstruation et la formation du corps jaune.

Si le rayonnement frappe le follicule en train de mûrir et le corps jaune nouvellement formé, la destruction de ces deux formations sera rapide et par conséquent la menstruation sera supprimée. Il n'en serait plus de même lorsque la dose de rayonnement est appliquée dans la deuxième partie de la période intermenstruelle, les règles persisteraient encore une ou plusieurs fois. Mais dans la méthode des doses fractionnées peu importe le moment où l'on commence le traitement. Nous avons l'habitude, quand nous en avons le choix, de commencer ce dernier dès la cessation des règles. Dans la pratique cependant, très fréquemment la menstruation est remplacée par des hémorragies à peu près continues, méno et métrorragies qui, nous privant de tout point de repère, nous forcent à irradier la malade à un moment qui rarement correspondra au début ou à la première moitié de l'époque intermenstruelle.

Observations cliniques.

Nous avons recueilli 160 observations de fibromyomes utérins traités par la radiothérapie profonde.

La plupart des malades qui font l'objet de ces observations ont été sélectionnées par des médecins gynécologues compétents qui nous les ont adressées ou contrôlées et ne comprennent, sauf exception, que des cas qui ne rentrent pas dans les contre-indications du traitement roentgénien dont nous parlerons plus loin. Par la collaboration étroite du chirurgien et du radiologue, le diagnostic de fibromyome a été fixé d'une façon aussi précise que possible, et nous avons pu éviter ainsi les grosses erreurs d'indication qui ont été tant reprochées à la radiothérapie. La très grande majorité des malades a pu être suivie après le traitement pendant un espace de temps assez long, quelques-unes pendant dix à douze ans.

I. — Etat des malades avant le traitement.

1^o AGE.

L'âge de nos malades traitées varie entre 24 ans (obs. 87), la plus jeune, et 63 ans la plus âgée (obs. 144).

Le plus grand nombre se répartit entre 41 et 50 ans. Une proportion encore relativement importante est comprise entre 32 et 40 ans ; beaucoup moins au-dessus de 51 ans et exceptionnellement une au-dessous de 30 ans. Le tableau suivant montre en détail le nombre des cas par rapport à l'âge.

TABLEAU 1.

Age des malades traitées.

Moins de 30 ans.....	1 cas, soit une proportion de	0,62 %
31 à 40 ans.....	32 cas, — —	20 %
41 à 50 ans.....	114 cas, — —	71 %
51 ans et plus.....	13 cas, — —	8,1 %

2^o DIMENSIONS DES FIBROMYOMES.

Pour faciliter les comparaisons des divers volumes des fibromyomes, nous avons cru commode d'évaluer ce volume par rapport à celui d'un utérus gravide et c'est ainsi que nos fibromes dans nos statiques sont classés en volume d'une grossesse de trois mois, de quatre mois, de cinq mois, de six mois et plus.

Nous appelons fibromes du volume d'une grossesse de trois mois ceux dont le bord supérieur dépasse le pubis jusqu'au plus à mi-distance entre le pubis et

l'ombilic; fibromes du volume d'une grossesse de quatre mois ceux qui dépassent cette distance sans arriver à l'ombilic; cinq mois ceux qui arrivent au niveau de l'ombilic et le dépassent légèrement et six mois les très gros fibromes remontant nettement au-dessus de l'ombilic.

Environ dans la moitié des cas il s'agit de fibromes petits, ayant atteint au plus le volume d'une grossesse de trois mois. Les fibromes dont le volume oscille autour de celui d'une grossesse de quatre mois sont encore assez nombreux, un peu plus de 37 %. Dix-sept atteignent le volume d'une grossesse de cinq mois, enfin cinq qui étaient énormes, développés en tous sens, atteignaient et dépassaient même le volume d'une grossesse de six mois.

TABLEAU 2.

Volume de la tumeur utérine,

évalué par rapport au volume d'un utérus gravide à :

3 mois.....	78 cas, soit une proportion de 48,75 %
4 mois.....	60 cas, — — 37,50 %
5 mois.....	17 cas, — — 10,62 %
6 mois.....	5 cas, — — 3,12 %

TABLEAU 3.

Volume de la tumeur utérine par rapport à l'âge.

Volume évalué par rapport à celui d'un utérus gravide à :

	3 mois	4 mois	5 mois	6 mois
Moins de 30 ans.	1 = 0,62 %			
31 à 40 ans	14 = 8,7 %	15 = 9,37 %	2 = 1,2 %	1 = 0,6 %
41 à 50 ans	57 = 35,6 %	43 = 26,87 %	13 = 8,1 %	1 = 0,6 %
51 ans et plus...	6 = 3,75 %	2 = 1,2 %	2 = 1,2 %	3 = 1,8 %

TABLEAU 4.

**Volume de la tumeur utérine
par rapport à l'âge considéré dans chaque catégorie.**

Volume évalué par rapport à celui d'un utérus gravide à :

	Nombre	3 mois	4 mois	5 mois	6 mois
Moins de 30 ans..	1	1 = 100 %			
31 à 40 ans	32	14 = 43,7 %	15 = 46,8 %	2 = 6,2 %	1 = 3,1 %
41 à 50 ans	114	57 = 50 %	43 = 37,7 %	13 = 11,4 %	1 = 0,87 %
51 ans et plus	13	6 = 46 %	2 = 15,3 %	2 = 15,3 %	3 = 23 %

On remarquera dans ces tableaux que les fibromes de petit volume sont d'autant plus nombreux que l'âge est moins avancé. Au contraire la proportion des fibromes de grosse dimension, ceux dont le volume dépasse celui correspondant à une grossesse de cinq à six mois augmente avec l'âge. Tandis qu'elle n'est que de 9 % au-dessous de 41 ans, elle s'élève à 12 % entre 41 et 50 ans pour atteindre le chiffre élevé de plus de 38 % au delà de 51 ans.

3° TROUBLES FONCTIONNELS DUS AUX TUMEURS UTÉRINES.

Chez la plupart des malades le symptôme prédominant consistait en hémorragies plus ou moins abondantes et plus ou moins prolongées, survenant à l'occasion des règles ou dans l'intervalle de celles-ci. Beaucoup de malades se plaignaient d'être toujours dans le sang, n'avaient plus guère conscience de l'époque des règles et étaient profondément affaiblies et anémiées (obs. 78, 84, 85, 97, 108, 134, 156).

Par contre quelques-unes avaient des règles régu-

lières et d'abondance presque normale ; quelques rares personnes même n'avaient plus aucun écoulement sanguin et avaient dépassé l'âge de la ménopause. Le traitement radiothérapique dans ces cas a été nécessité surtout par la gêne causée par le volume de la tumeur et par les troubles de compression provoqués sur les organes voisins et particulièrement la vessie (obs. 16, 98, 144).

4^o AFFECTIONS CONCOMITANTES OU ANTÉRIEURES.

Un certain nombre de malades présentaient en même temps que le fibrome une autre affection telle que anémie très prononcée, bronchite chronique avec emphysème, cardiopathie, diabète, obésité, phlébite ancienne des membres inférieurs, péritonite tuberculeuse avec fortes adhérences (obs. 18, 45, 53, 84, 89, 138, 159, etc.). Beaucoup de ces malades nous ont été adressées par le chirurgien qui redoutait quelque peu dans ces cas les suites d'une intervention chirurgicale.

II. — Résultats du traitement.

Voici en bloc les résultats du traitement roentgénéthérapique de nos 160 malades.

TABLEAU 5.

Nombre de malades traitées : 160.

Bons résultats	155, soit une proportion de 97 %
Echecs	5, — — 3 %

Nous considérons comme bons résultats tous ceux qui remplissent les deux conditions suivantes :

1^o La disparition complète des troubles produits par la tumeur fibromateuse (principalement métrorragies et troubles de compression) avec la suppression de la fonction menstruelle.

b) Une réduction plus ou marquée du volume du fibrome. Peu importe que la disparition du fibrome soit complète ou non et nous verrons par la suite que cette réduction complète peut être considérée comme obtenue dans 100 % des cas dans les fibromes de petit volume ; il suffit pour que le résultat soit bon, ainsi que l'a démontré Bécclère, que le fibrome soit réduit à une masse plus ou moins volumineuse mais inoffensive, inerte et très bien supportée.

Nous allons étudier successivement le traitement 1^o sur le volume de la tumeur utérine ; 2^o sur les métrorragies et les règles.

1^o DIMINUTION DU VOLUME DE LA TUMEUR UTÉRINE.

La diminution du volume de la tumeur utérine a toujours été obtenue dans tous les cas que nous avons traités et qui ne comportaient pas de contre-indication absolue du rayonnement. Cette diminution a été toujours suffisante pour faire cesser les troubles de compression et tous les autres ennuis causés par le volume de la tumeur. La régression s'est faite à un rythme variable. Tantôt elle commence dès les premières séances et se continue très rapidement, la tu-

meur fondant à vue d'œil d'une séance à l'autre, que la malade soit jeune ou ait dépassé l'âge de 51 ans (obs. 5, 27, 30, 33, 132, etc.). Tantôt la tumeur paraît peu sensible et ne régresse que très lentement (obs. 110, 135, 138, etc.).

La régression est généralement loin d'être achevée quand se produit l'aménorrhée. Elle se poursuit ensuite plus ou moins lentement, et finalement elle aboutit soit à la disparition complète de la tumeur, soit, ainsi que l'a dit Bécclère, à un état stationnaire qui n'est plus dépassé, à un reliquat de lésion qui est désormais inoffensif et latent. Chez beaucoup de nos malades, et le fait est digne d'attention, le volume de la tumeur a continué à diminuer encore pendant très longtemps après l'irradiation et souvent considérablement. Lorsque l'on revoit les malades plusieurs années après la fin du traitement l'on est très surpris de constater une réduction complète d'une tumeur utérine qui était à peine diminuée de moitié quelquefois après le traitement (obs. 5, 31, 44, 45, 56, 62, 68, 72, 76, 82, 98, 101, 103, 105, 106). Il est très probable que la statistique ci-dessous serait encore meilleure si tous les malades avaient pu être revues un laps de temps assez long après la fin du traitement.

TABLEAU 6.

Réduction de volume de la tumeur utérine.

Réduction complète.....	119 cas, soit une proportion de	74,37 %	} 88,74 %
Réduction de 3/4.....	23 cas, — —	11,37 %	
Réduction de 1/2.....	10 cas, — —	6,25 %	} 8,12 %
Réduction de 1/4.....	3 cas, — —	1,87 %	
Peu ou pas de réduction..	5 cas, — —	3,12 %	

Nous entendons par réduction complète une disparition à peu près complète du fibrome avec retour du volume de l'utérus au voisinage de la normale. La tumeur ainsi réduite peut laisser un utérus qui ne diffère en rien d'un utérus normal, quelquefois l'utérus est devenu très petit et atrophié. Assez souvent il reste dur, sclérosé, ratatiné, bosselé. Sans doute en parlant de réduction complète, nous n'envisageons pas la guérison histologique du fibromyome. Nous ignorons s'il persiste encore dans le corps de l'utérus des éléments du tissu du fibromyome, nous n'envisageons que la guérison clinique et celle-ci est en général définitive, sauf quelques rares exceptions, comme nous le verrons au chapitre des récidives.

Le tableau 6 montre la proportion de la réduction de volume de la tumeur utérine chez les 160 malades que nous avons traitées. La réduction complète a pu être obtenue dans 119 cas, c'est-à-dire chez les trois quarts des malades. Le nombre des malades chez qui la régression de la tumeur ne fut pas complète s'élève à 41. Parmi celles-ci, 23 (c'est-à-dire plus de la moitié) ont vu leur tumeur diminuer des trois quarts, 10 (c'est-à-dire environ un quart) de moitié et 3 (le septième environ) de un quart. Dans 5 cas seulement nous n'avons observé que peu ou pas de régression. Ce sont les 5 cas comptés déjà plus haut comme échecs et que nous reverrons dans le paragraphe concernant les échecs.

Le tableau 7 montre la proportion de la réduction

du volume de la tumeur utérine irradiée par rapport à son volume primitif.

TABLEAU 7.

Diminution du volume de la tumeur utérine irradiée par rapport à son volume primitif.

Volume de la tumeur comparé à celui d'une grossesse de :

	Nombre	Complète	3/4	1/2	1/4	Pas de diminution
3 mois.	78	78=100 %				
4 mois.	60	32= 53,3 %	17=28,3 %	6=10 %	1= 0,6 %	4=6,6 %
5 mois.	17	7= 41,1 %	5=29,4 %	4=23,5 %		1=5,88 %
6 mois.	5	2= 40 %	1=20 %		2=40 %	

Si l'on envisage la réduction des tumeurs utérines par rapport à leurs dimensions respectives avant le traitement, on est surpris de constater que pour les fibromes de petit volume, oscillant autour du volume d'une grossesse de 3 mois le résultat est complet et atteint 100 %. La proportion des succès complets diminue à mesure que l'on a affaire à des fibromes plus importants. Elle n'est plus que de 53 % dans les fibromes du volume d'une grossesse de 4 mois et elle tombe à 40 % à 6 mois. D'où l'utilité de traiter les fibromes pendant qu'ils sont petits et ne pas attendre qu'ils grossissent.

Si l'on considère la réduction du volume de la tumeur par rapport à l'âge on voit que le rôle de celui-ci est fort restreint. A peu de chose près les mêmes réductions de volume sont obtenues à tous les âges et il semble que les résultats de la diminution soient beaucoup plus en rapport avec le volume de

la tumeur qu'avec l'âge des malades. Néanmoins si l'on parcourt les tableaux suivants il semble qu'il y ait un léger avantage à traiter les malades jeunes, que la réduction de volume soit alors un peu plus facile à obtenir.

TABLEAU 8.

Réduction du volume de la tumeur utérine atteignant au plus le volume d'un utérus gravide de 3 mois en rapport avec l'âge.

	Nombre	Complète	3/4	1/2	1/4	0
Moins de 30 ans	1	1 = 100 %				
31 à 40 ans	14	14 = 100 %				
41 à 50 ans	57	57 = 100 %				
51 ans et plus	6	6 = 100 %				

TABLEAU 9.

Réduction du volume de la tumeur utérine du volume de l'utérus gravide de 4 mois en rapport avec l'âge.

	Nombre	Complète	3/4	1/2	1/4	0
31 à 40 ans . . .	15	8 = 53 %	3 = 20 %	3 = 20 %	1 = 6,6 %	
41 à 50 ans . . .	43	24 = 55,8 %	12 = 27,9 %	3 = 6,9 %		4 = 9,3 %
51 ans et plus .	2		2 = 100 %			

TABLEAU 10.

Réduction du volume de la tumeur utérine du volume d'un utérus gravide de 5 mois en rapport avec l'âge.

	Nombre	Complète	3/4	1/2	1/4	0
31 à 40 ans . . .	2	1 = 50 %		1 = 50 %		
41 à 50 ans . . .	13	6 = 46 %	5 = 38,4 %	2 = 15,3 %		
51 ans et plus .	2			1 = 50 %		1 = 50 %

TABLEAU 11.

Réduction du volume de la tumeur utérine
du volume d'un utérus gravide de 6 mois en rapport avec l'âge.

	Nombre	Complète	3/4	1/2	1/4	0
	<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>
31 à 40 ans....	1	1 — 100 %				
41 à 50 ans....	1				1 = 100 %	
51 ans et plus.	3	1 = 33,3 %	1 = 33,3 %		1 = 33,3 %	

On peut se demander quel est l'avenir de ces fibromes qui ne sont pas réduits complètement et si la persistance d'un moignon fibreux plus ou moins volumineux ne favorise pas l'apparition d'une dégénérescence maligne. Nous reparlerons de cette question à la fin de ce travail, ce que nous pouvons dire maintenant c'est que cette dégénérescence n'a jamais été constatée chez nos malades et nous partageons complètement l'avis de Bécclère qui déclare que cette masse fibreuse non réduite a été rendue complètement inoffensive par le rayonnement et qu'elle est toujours admirablement bien tolérée.

2^o ACTION DU TRAITEMENT SUR LES MÉTRORRAGIES ET SUR LES RÈGLES.

Les métrorragies ont été arrêtées et les règles supprimées chez toutes les malades quels que soient le volume du fibromyome ou l'âge de la malade, sauf chez trois qui avaient des fibromes sous-muqueux qu'il a fallu opérer.

*Nombre des époques menstruelles
avant la ménopause roentgénienne.*

Dans le tableau suivant (tableau 12) nous indiquons les proportions du nombre des menstrues survenues entre le début du traitement et l'arrêt complet de l'écoulement sanguin chez 154 de nos malades qui étaient encore réglées.

TABLEAU 12.

Ménopause provoquée chez 154 malades encore réglées.

Sans nouvelle apparition des règles.	10 cas, soit une proportion de	6,5	%
Après une apparition des règles . . .	68 cas, — —	44,1	%
Après deux apparitions des règles . .	54 cas, — —	35	%
Après trois apparitions des règles . .	16 cas, — —	10,38	%
Après quatre apparitions des règles .	3 cas, — —	1,9	%
Action nulle (fibromes sous-muqueux)	3 cas, — —	1,9	%

Nous voyons que dans plus de la moitié des cas les règles n'apparurent pas plus d'une fois. Dans un peu plus d'un tiers des cas elles n'apparurent que deux fois, et c'est tout à fait exceptionnellement qu'elles se montrèrent plus de trois fois et jamais nous ne les avons vu apparaître au delà de quatre fois.

TABLEAU 13.

Nombre des époques menstruelles avant la ménopause roentgénienne
par rapport à l'âge.

Nombre des époques	Au-dessous de 41 ans	De 41 ans à 50 ans	Au-dessous de 51 ans
0	1 cas, soit 3 %	9 cas, soit 8,1 %	
1	6 cas, — 17,6 %	55 cas, — 49,5 %	7 cas, soit 77,7 %
2	17 cas, — 50 %	35 cas, — 31,5 %	2 cas, — 22,2 %
3	7 cas, — 20,5 %	9 cas, — 8,1 %	
4	2 cas, — 5,8 %	1 cas, — 0,9 %	
Action nulle	1 cas, — 2,9 %	2 cas, — 1,8 %	
Total des cas . . .	34 cas	111 cas	9 cas

Le tableau 13 nous montre d'une façon évidente que la réapparition des époques menstruelles après le début du traitement est d'autant plus fréquente que la femme est moins avancée en âge.

Ainsi le nombre des malades qui n'eurent pas plus d'une seule époque menstruelle avant la ménopause roentgénienne n'est que de 20 % environ avant 41 ans, alors qu'il s'élève à plus de 56 % entre 41 et 50 ans et il atteint plus de 77 % au dessus de 51 ans.

Les règles apparurent encore deux fois chez la moitié des malades au-dessous de 41 ans, tandis que cette éventualité n'arrive qu'au tiers des malades entre 41 et 50 ans et au cinquième au delà de 51 ans. Aucune des malades de cette dernière catégorie n'a vu une troisième fois l'apparition des règles. Signalons comme tout à fait exceptionnelle la non réapparition des règles chez une malade de 38 ans avec fibrome très volumineux (obs. 105). Le traitement de cette malade commença le lendemain de ses règles et dans l'espace de vingt-cinq jours elle reçut par les deux champs 4.600 R. Cette observation vient à l'appui de ceux qui prétendent que la ménopause est plus facile à obtenir lorsque les irradiations sont appliquées tout de suite après la fin de l'époque menstruelle.

Quelquefois les dernières règles qui apparaissent au cours du traitement sont beaucoup plus abondantes que les autres.

Nous n'avons observé aucun cas vraiment réfractaire à la radiothérapie. Les 3 cas, dans lesquels la

ménopause ne s'est pas produite, n'étaient pas des fibromes justiciables du traitement roentgenthérapique, c'étaient des fibromes sous-muqueux qui, ainsi que nous le verrons plus loin, constituent pour nous une contre-indication formelle au traitement.

Si la dose du rayonnement qui frappe les ovaires est suffisante, la suppression des règles ne manquera pas d'arriver. Elle sera peut-être un peu plus longue à établir chez les jeunes, mais toujours elle sera obtenue.

Si la ménopause n'est pas établie après le troisième mois, il y a lieu de s'inquiéter. Vraisemblablement il ne s'agit pas alors d'un fibrome ou bien dans la meilleure des hypothèses, il s'agit d'un fibrome sous-muqueux. On complètera alors le diagnostic par des examens répétés, au besoin par l'exploration de la cavité utérine par injection de substances opaques (hystéro-salpingographie) et par l'examen histologique des débris ramenés par un curettage.

Dans la grande majorité des cas les métrorragies sont jugulées bien avant la suppression complète des règles. Dès que celle-ci est obtenue il n'existe plus d'écoulement sanguin. Dans quelques très rares cas cependant, on peut observer un très léger suintement rosé durant de quelques minutes à quelques heures dans les deux ou trois mois qui suivent la suppression des règles, suintement sans aucune importance.

La dose qui produit la cessation des métrorragies et des époques menstruelles varie notablement sui-

vant les malades. Exceptionnellement, chez quelques malades, particulièrement celles dont l'âge oscille autour de 50 ans, 1.000 à 2.000 R par champ suffisent (obs. 4, 13, 75, 80, 95, 125). Pour d'autres malades, la plupart au-dessous de 41 ans, il faut arriver à l'administration de la dose totale de 5.000 R par champ et même la dépasser quelquefois largement (obs. 73, 110, 117, 123, 124, 137, 139). Dans la généralité des cas la suppression des règles est obtenue en moyenne après l'administration de 3 à 4.000 R sur chaque porte d'entrée, soit de 6 à 8.000 R en tout, ce qui correspond à la réception par l'ovaire, supposé situé à 10 cm. de profondeur, d'une dose profonde de 2.000 à 3.000 R, notre taux de transmission variant suivant les circonstances de 33 à 38%.

Bien que nous partagions l'opinion de Bécclère que les Rayons X ont une action réelle, directe sur le tissu du fibromyome, *il nous paraît cependant absolument indispensable, comme le recommande Solomon, de provoquer toujours une ménopause définitive.* Et pour y arriver d'une façon à peu près sûre nous dépassons actuellement toujours la dose moyenne qui est de 3.000 à 4.000 R par porte d'entrée, dose souvent insuffisante, et chez toutes les malades à peu près indistinctement nous donnons une dose de 5.000 R par porte d'entrée soit 10.000 R, ce qui représente une dose profonde à 10 cm. de profondeur de 3.300 à 3.800 R. Cette dose est d'ailleurs très approximativement la dose donnée par Solomon comme guérissant presque toutes les malades.

Quand cette dose n'a pas été atteinte on risque d'avoir des récidives.

Récidives.

Dans notre statistique, ces récidives sont au nombre de 9.

Deux malades ont eu seulement une réapparition des règles ou plus exactement de sang (obs. 8 et 142).

Chez les sept autres on a constaté en plus de la réapparition des règles une légère augmentation du volume de la masse utérine (obs. 7, 28, 33, 54, 58, 87 et 151). Quelques nouvelles applications de 2 à 3.000 R par porte d'entrée ont suffi pour tout faire rentrer dans l'ordre. Ces récidives se sont produites chez des malades jeunes, au-dessous de 41 ans, et qui avaient reçu des doses insuffisantes variant entre 2.000 à 4.000 R par porte d'entrée.

Ce sont ces malades qui nous ont engagé à donner systématiquement chez tous les malades 5.000 R par chacune des deux portes d'entrée.

Une observation est particulièrement intéressante (obs. 33). Il s'agit d'un fibrome très volumineux qui disparaît complètement au bout de trois ans, chez une femme de 38 ans. La dose appliquée avec un appareil ancien a été quelque peu insuffisante, 20 H sur chaque porte d'entrée, c'est-à-dire environ 4.000 R, pour amener la ménopause définitive. Retour des règles en effet au bout de quatre à cinq ans et réapparition du fibrome qui, assez rapidement, atteint le

volume du poing. L'opération chirurgicale montra qu'il s'agissait d'un fibrome interstitiel sans aucune complication, fibrome qui certainement aurait guéri de nouveau avec une application radiothérapique si elle avait pu être faite. Cette observation a le double avantage de montrer la disparition complète d'une tumeur fibromateuse à la suite du traitement radiothérapique et le réveil du processus tumoral avec le rétablissement des fonctions ovariennes.

Complications.

Les complications au cours du traitement ont été à peu près nulles. Nous n'avons qu'à signaler la découverte d'un polype de la cavité utérine qui compliquait un fibrome interstitiel de l'utérus et qui entretenait les hémorragies. Ce polype fut extrait par les voies naturelles, la guérison fut facilement obtenue (obs. 109).

Caractères de la ménopause roëntgénienne.

Les troubles de la ménopause roëntgénienne que nous avons pu observer chez nos malades ne semblent pas différer sensiblement de ceux de la ménopause physiologique. Ils paraissent beaucoup moins accusés que ceux décrits par la majorité des auteurs lors de la castration chirurgicale. La façon lente et progressive avec laquelle se ferait cette ménopause expliquerait cette bénignité plus grande de ces troubles.

Les rayons de Röntgen, tout en détruisant les éléments parenchymateux des ovaires les laissent en place et permettent à l'organisme de les résorber. Il doit se produire, selon Gilbert et Eghiayan, de la sorte, une auto-opothérapie ovarienne, qui atténuerait la majorité des troubles de la ménopause et même pourrait empêcher leur apparition.

Passons en revue les principaux troubles mis sur le compte de la ménopause röntgénienne.

1^o BOUFFÉES DE CHALEUR : Les bouffées de chaleur s'accompagnent ou non de sueurs. Leur intensité varie beaucoup suivant les femmes. Chez certaines elles sont intenses et longuement persistantes, chez d'autres beaucoup plus faibles et de moindre durée. Elles manquent rarement, elles se reproduisent à peu près tous les jours et souvent plusieurs fois par jour, et chez beaucoup de nos malades un peu plus souvent pendant la nuit. Dans l'immense majorité des cas, elles sont très facilement supportées, sont complètement négligées par la patiente et ne font l'objet d'aucun traitement spécial.

Sur 114 observations dans lesquelles les bouffées de chaleur ont été enregistrées nous avons trouvé :

TABLEAU 14.

Pas de bouffées de chaleur...	9 cas, soit une proportion de	7,8%
Bouffées de chaleur légères...	55 cas, — —	48,2%
Bouffées de chaleur moyennes.	44 cas, — —	38,5%
Bouffées de chaleur fortes...	6 cas, — —	5,2%

2^o HYPERTENSION ARTÉRIELLE : Un grand nombre d'auteurs (Haub, Aschner, Schickelé, H. Paillard, Leconte, etc..) admettent que la ménopause s'accompagne, en l'absence de toute cause apparente, d'une augmentation de la tension artérielle. Cette opinion est d'ailleurs contredite par un aussi grand nombre d'autres auteurs (Mosbacher et Meyer, O. Schlesinger, Wiesel, Kraul, Lehfeld etc..) qui nient la réalité d'une telle hypertension en se basant sur les résultats de recherches cliniques fort nombreuses.

Nous avons pris la tension artérielle chez un certain nombre de malades, quelques-unes avant et après le traitement, la plupart à la fin du traitement et même un temps variant de 1 à 12 ans. La conclusion de nos observations est qu'il ne nous semble pas que la ménopause röntgénienne ait une influence sensible sur la pression artérielle ; le plus souvent elle est tout à fait négligeable.

3^o ADIPOSE : On a accusé la ménopause artificielle de développer d'une façon anormale le tissu graisseux. Nous n'avons, chez nos malades, enregistré rien de pareil, sans doute quelques malades ont augmenté de poids légèrement, 1 ou 2 kgr., mais ce poids n'a jamais dépassé 4 à 5 kgr. (obs. 17, 35, 93, 103, 127), ce qui n'a rien d'étonnant puisqu'il s'agit de femmes amaigries antérieurement par les hémorragies et divers autres troubles. On ne peut pas parler dans ces cas de troubles du métabolisme et il est permis même de considérer cet événement comme un acci-

dent heureux. En réalité la plupart des malades traitées, même des femmes très fortes (obs. 58, 158), gardent sensiblement le même poids qu'elles avaient avant le traitement, quelques-unes même maigrissent légèrement après l'établissement de la ménopause (obs. 27, 106). Le plus grand nombre se disent plus souples et plus légères.

4^o TROUBLES NERVEUX : Nous n'avons observé après le traitement l'apparition d'aucun trouble nerveux ou psychique digne d'être signalé. Chez quelques personnes quelques légères céphalées.

En revanche, des migraines et de nombreux bourdonnements d'oreille ont complètement disparu après le traitement.

5^o TROUBLES DU SENS GÉNITAL : Les troubles du sens génital peuvent porter sur le désir ou le plaisir, le libido ou le voluptas.

Nous avons pu le rechercher chez 47 de nos malades. Libido et Voluptas n'ont subi aucune modification chez toutes nos malades sauf chez une âgée de 24 ans et une autre âgée de 33 ans, qui ont signalé une augmentation des deux éléments, et une troisième ayant dépassé la quarantaine qui nous a déclaré que le désir avait à peu près cessé mais que le plaisir n'avait jamais été aussi grand.

Signalons que deux malades seulement aux environs de la quarantaine nous ont signalé que les rapports sexuels sont devenus douloureux, soit une pro-

portion de 1,2 %. Cet accident serait beaucoup moins fréquent qu'à la suite de l'intervention chirurgicale qui le produirait dans 21 % des cas d'après Mandl-Bürger et dans 31,4 % des cas d'après Canu. Ajoutons qu'une trentaine de séances de diathermie avec électrode intra-vaginale ont fait complètement disparaître ces phénomènes douloureux.

6° ETAT GÉNÉRAL : L'état général a été rapidement amélioré après le traitement, chez toutes nos malades.

Ainsi que l'avait déjà signalé Bécclère, la plupart des malades se félicitent hautement d'être devenues fortes et résistantes à la fatigue comme elles ne l'étaient plus depuis longtemps ou même comme elles ne l'avaient jamais été.

Nous avons revu un assez grand nombre de malades plusieurs années et quelques-unes même dix à treize ans après la fin de leur traitement ; nous avons été frappé par leur état de fraîcheur et de jeunesse relatives, surtout chez celles qui avaient été profondément touchées par leur affection et qui paraissaient de vieilles femmes au moment où elles ont commencé leur traitement (obs. 31, 35, 67, 75, 106, etc.).

Beaucoup prétendent ne s'être jamais aussi bien portées que depuis le traitement radiothérapique qu'elles ont subi.

Echecs.

Nous ne relevons que 5 cas qui ont été réfractaires au traitement radiothérapique et pour lesquels on a dû recourir à l'opération chirurgicale. Quatre étaient des fibromes sous-muqueux et le cinquième un fibrome sous-péritonéal. Deux fibromes sous-muqueux n'avaient pas été diagnostiqués d'une façon précise (obs. 3, 20). Les deux autres avaient été diagnostiqués, mais l'un présentait une contre-indication opératoire du fait d'un mauvais état général et cardiaque (obs. 18) et pour le second on s'était heurté au refus catégorique de la malade pour l'acceptation de l'opération (obs. 32). Dans le cinquième cas (obs. 15), il s'agissait d'un fibrome sous-péritonéal paraissant faire corps avec l'utérus mais saillant fortement vers le haut. Le traitement a amené l'arrêt complet des règles mais ne paraît pas avoir grande action sur la tumeur. Au bout d'un an elle a dû être opérée d'urgence pour une torsion d'un fibrome sous-péritonéal plus ou moins pédiculé.

Ces 5 cas malheureux étaient, ainsi que nous le verrons plus loin, des contre-indications du traitement radiothérapique. Certains ne manqueront pas de les invoquer au détriment de ce traitement. Ils démontrent au contraire pour nous d'une manière lumineuse que, à diagnostic exact et à indication rigoureuse, la radiothérapie ne rencontre pas pratiquement d'insuccès.

L'opération chirurgicale a parfaitement réussi et les 5 malades ont complètement guéri.

A ce propos, faisons remarquer que le traitement radiothérapique préalable n'a créé aucune difficulté au chirurgien lors de son intervention. La peau s'est réunie par première intention aussi bien que si elle n'avait pas été irradiée et le chirurgien n'a trouvé aucune adhérence qui fut imputable au rayonnement.

Nous savons qu'aujourd'hui les chirurgiens ont beaucoup moins de tendance qu'autrefois à mettre sur le compte de la radiothérapie beaucoup de mécomptes qu'ils éprouvent au cours d'une intervention chez un malade préalablement irradié.

Néanmoins, malgré les affirmations de chirurgiens éminents tels que J.-L. Faure, Hartmann, Proust qui ont déclaré n'avoir trouvé aucune difficulté opératoire particulière chez leurs malades irradiés avec une technique convenable, la légende de la nocivité des Rayons X, même convenablement appliqués, n'est pas détruite, aussi n'avons-nous pas cru inutile de relever ces faits.

Facilité et innocuité du traitement.

Aucune de nos malades traitées n'a jamais dû être hospitalisée. Le traitement a toujours été ambulatoire et n'a jamais obligé la malade à interrompre ses occupations habituelles. Jamais il n'a provoqué la moindre douleur. Son application a été d'une facilité

et d'une innocuité telles que nous comprenons difficilement les reproches dont on a chargé les Rayons et que nous discuterons un peu plus loin. Contenons-nous pour le moment de dire que non seulement nous n'avons eu aucune mortalité à déplorer mais encore que le traitement s'est révélé sans aucun danger et sans aucun inconvénient sérieux.

Inconvénients du traitement.

A part la chute des poils du pubis (arrivée chez un grand nombre de nos malades, mais la plupart du temps les poils ont repoussé et souvent même plus beaux qu'avant, obs. 9, 38, 103, 113, etc.), le seul désagrément que nous ayons constaté c'est le mal des Rayons. Bécclère a appelé ainsi un état nauséux assez analogue au mal de mer et survenant le jour même ou le lendemain de l'irradiation. Ce mal qui a été quelquefois assez marqué avec les séances de 1000 R n'existe presque plus depuis que les séances ont été réduites à 500 R. En tous cas il a toujours été très faible et très passager, rien d'analogue aux malaises consécutifs à l'administration de la dose unique. La malade n'a jamais dû interrompre ses occupations habituelles, et encore moins prendre le lit.

Comme on peut le voir, les résultats du traitement des 160 cas qui font l'objet de ce travail peuvent être considérés comme tout à fait excellents. Chez 97 % des malades nous avons pu obtenir la suppression complète des règles ainsi qu'une réduction plus ou

moins importante de la tumeur. Celle-ci a été réduite complètement dans les $\frac{3}{4}$ des cas. Chez les autres la masse tumorale restante n'a jamais donné lieu à aucune plainte, ni à aucun incident. Si on supprimait de la statistique les 4 cas de fibromes sous-muqueux où nous avons échoué par suite d'une faute d'indication thérapeutique, le résultat serait de 99,4 %. Ces résultats heureux doivent être attribués aux facteurs suivants :

- 1^o Utilisation d'un appareillage très puissant pouvant produire un très haut voltage ;
 - 2^o Filtration sévère du faisceau du rayonnement émis par l'ampoule ;
 - 3^o Choix judicieux des cas soumis au traitement ;
 - 4^o Mode de répartition des doses qui ont pu ainsi atteindre un chiffre élevé sans aucun ennui pour la malade.
-

Observations.

OBSERVATION 1.

Mme Men..., 45 ans. Deux enfants.

Règles assez régulières, mais très abondantes et durant huit à dix jours.

Pertes blanches dans l'intervalle des règles.

Utérus augmenté uniformément de volume, dimensions d'une grossesse de quatre mois, dur, mobile et non douloureux à la pression. Annexes normales.

Etat général assez bon.

Radiothérapie avec tube Coolidge, 22 cmc. E. E. et filtre 5 mm. d'aluminium. Deux larges portes d'entrée médianes, une antérieure et une postérieure.

Sur chaque porte d'entrée 5 séances de 4 H, soit en tout 40 H, étalées du 19 juillet au 1^{er} décembre 1919.

Au cours du traitement les règles ont apparu trois fois (août, septembre et octobre). Les dernières règles ont été peu abondantes et n'ont duré que deux jours. Aucun incident à signaler au cours du traitement.

3 janvier 1920. — Plus de sang depuis octobre, ni pertes quelconques. Etat général excellent, quelques légères bouffées de chaleur. Utérus notablement diminué de volume, réduit de trois quarts environ.

Revue le 7 novembre 1927, la malade se déclare toujours enchantée d'avoir suivi le traitement radiothérapique. N'a plus eu de règles. Utérus petit, atrophié. Tension au Pachon : 9 min., 16 max.

OBSERVATION 2.

Mme Bl..., 44 ans. 3 enfants.

Règles fréquentes, irrégulières et très abondantes.

Etat général défectueux. Affaiblissement. Anémie. Vertiges.

Utérus légèrement augmenté de volume, celui d'une grossesse de 3 mois environ, mobile, assez dur. Annexes intactes.

Traitement radiothérapique : 22 cm. E. E. Tube Coolidge. Filtre 5 mm. aluminium. Deux larges portes d'entrée médianes, une antérieure et une postérieure.

Cinq séances de 4 H sur chaque porte d'entrée, soit 20 H par porte d'entrée et en tout 40 H, étalées du 18 novembre 1919 au 10 mars 1920.

10 mars 1920. — Plus d'écoulement sanguin depuis le 27 janvier 1920. La malade se sent beaucoup plus forte. Utérus présente un volume normal.

Revue le 13 avril 1921, la malade n'a toujours plus vu de sang depuis janvier 1920. Son état général est excellent, elle est pleine de force et de vie.

Libido et voluptas : Non modifiés par le traitement.

Opérée en 1926 d'appendicite. Opération normale. Pas d'adhérences.

Tension le 13 avril 1926. Min. = 10. Max. = 19.

Morte hémiplegique en 1929.

OBSERVATION 3.

Mme Cas..., 47 ans. Nullipare.

Depuis 7 à 8 mois, pertes de sang abondantes. Les époques menstruelles sont plus rapprochées, durent beaucoup plus longtemps et dans l'intervalle il persiste un suintement sanguin. La malade dit être toujours dans le sang.

Malade affaiblie, anémique, amaigrissement.

Utérus assez volumineux, celui d'une grossesse de quatre mois, régulier. Légères douleurs au bas-ventre. Pas de troubles urinaires. Constipation légère. Cœur légèrement défaillant. Essoufflement.

Traitement radiothérapique : tube Coolidge. E. E. = 22 cm. Filtre aluminium 5 mm. Deux portes d'entrée très larges, médianes, une antérieure et une postérieure.

Six séances de 5 H sur chaque porte d'entrée étalées du 22 mars 1920 au 1^{er} juillet 1920, soit 30 H sur chaque porte d'entrée et au total 60 H.

10 juillet 1920. — Chute des poils du pubis. Léger érythème de la peau de l'abdomen ayant duré une vingtaine de jours.

Les hémorragies ont beaucoup diminué d'intensité, mais il persiste toujours un léger écoulement sanguin. L'état général est un peu meilleur, mais la malade se sent encore assez fatiguée. Utérus n'a pas diminué sensiblement de volume.

20 septembre 1920. — Suintement sanguin a toujours persisté depuis le traitement. Depuis 15 jours environ, pertes sanguines assez abondantes avec douleurs assez accusées dans le bas-ventre. Le volume de l'utérus ne paraît pas avoir été réduit par le traitement. On a au contraire l'impression qu'il a légèrement augmenté depuis.

Hystérectomie. L'opération a été effectuée sans incidents. A noter l'absence d'adhérences. On trouve un assez gros fibrome sous-muqueux faisant une forte saillie dans la cavité utérine.

OBSERVATION 4.

Mme J..., 48 ans. Un enfant.

Règles fréquentes tous les 20 jours environ, durant 8 à 10 jours. Suintement sanguin entre les périodes. Dernières règles le 3 février 1920.

Utérus légèrement augmenté de volume, quelque peu bosselé.

Technique : tube Coolidge 22 cm. E. E. Filtre 5 mm. aluminium.

Trois portes d'entrée : gauche antérieure, droite antérieure, médiane postérieure.

Six séances de 4 H par portes d'entrée antérieures et 5 séances de 4 H par porte d'entrée postérieure, soit en tout 68 H étalés du 11 février 1920 au 6 mai 1920.

N'a plus revu ses règles depuis le début du traitement sauf un

très léger suintement rose qui a un peu taché le linge le matin. Depuis plus rien.

5 mars 1922. — Suppression complète des règles depuis le début du traitement. Utérus normal, mobile. Pas de bouffées de chaleur.

OBSERVATION 5.

Mme Dev..., 52 ans. Nullipare.

Malade très forte, avec ventre volumineux à parois fortement adiposiques.

Depuis près d'un an ménorragies et métrorragies très abondantes obligeant la malade à garder le lit pendant une dizaine de jours tous les mois. Faiblesse générale. Anémie. Œdème des jambes. Essoufflement pendant la marche. Douleurs dans le ventre.

Troubles urinaires de compression : dysurie, rétention d'urine nécessitant le sondage fréquent.

Tumeur utérine énorme, faisant corps avec l'utérus, bosselée, du volume d'une grossesse de six mois environ, remontant à plusieurs travers de doigt au-dessus de l'ombilic, assez mobile.

Traitement radiothérapique avec tube Coolidge Standard. Etincelle équivalente de 22 cm. Filtre 5 mm. aluminium.

Quatre portes d'entrée : 3 antérieures : médiane, droite, gauche, une très large postérieure médiane. 4 séances de 5 H sur chaque porte d'entrée, étalées du 27 mai au 23 juillet 1920, soit 20 H par porte d'entrée et au total 80 H.

23 juillet 1920. — Pas d'incident pendant le traitement. Les hémorragies diminuèrent rapidement au cours de ce dernier. Le sang n'a plus reparu depuis le 30 juin.

Le volume du fibrome diminuait à vue d'œil d'une séance à l'autre. A la fin du traitement il est réduit d'une bonne moitié. L'état général s'est grandement amélioré. La malade n'est plus essoufflée. L'œdème des jambes, les douleurs et les troubles urinaires ont complètement disparu. Bouffées de chaleur légères.

24 mars 1925. — La malade se porte très bien et se trouve dans un état de fraîcheur merveilleux. Elle se sent très forte. Abdomen beaucoup moins volumineux qu'autrefois. N'a pas augmenté de

poids. Elle n'a plus vu de sang et n'a plus eu aucun malaise depuis le traitement sauf des bouffées de chaleur assez fortes, mais maintenant complètement disparues et qui auraient persisté jusque vers la fin de l'année 1923. La masse utérine est réduite au volume d'un poing fermé environ. Elle est dure, fortement bosselée, comme ficelée. Elle est mobile, non douloureuse et ne cause aucune gêne à la malade.

Tension : min. : 11, max. : 27.

Libido et voluptas non modifiés par le traitement.

4 juin 1934. — La malade, toujours pleine de reconnaissance, continue à se porter très bien et à accomplir sans faiblir son rude métier de cuisinière dans un restaurant achalandé. N'a toujours plus vu de sang. Embonpoint n'a pas augmenté. Le fibrome est sensiblement dans le même état que lors du dernier examen de 1925, peut-être un peu diminué. Il forme avec l'utérus une masse inerte, dure, mobile, un peu plus petite que le poing et parfaitement ignorée de la malade.

Tension artérielle toujours élevée. Max. : 26, min. : 12.

OBSERVATION 6.

Mme Ros..., 46 ans, 3 enfants.

Règles régulières mais abondantes et durant 10 à 15 jours.

Etat général assez bon quoique léger affaiblissement et légère anémie. Pas de douleurs.

Utérus plus dur que normalement, légèrement bosselé, du volume d'une grossesse de 3 mois tout au plus. Palpable au-dessus du pubis. Mobile et non douloureux.

Annexes normales.

Traitement radiothérapique : tube Coolidge Standard. Etincelle équivalente 22 cm. Filtre 5 mm. aluminium, 2 larges portes d'entrée médianes, une antérieure et une postérieure.

Chaque porte d'entrée reçoit du 12 juin au 10 août 1920 une dose totale de 20 H par séance de 5 H, soit en tout 40 H.

Au cours du traitement une seule menstrue le 2 juillet qui ne dura que 4 jours.

20 août 1920. — Plus de sang depuis le 6 juillet dernier. Etat

général excellent. Chute des poils du pubis. Pas d'érythème de la peau. Utérus paraît à peine augmenté de volume et avoir perdu ses bosselures.

15 janvier 1922. — Etat général toujours très bon. Plus de règles ni d'hémorragies quelconques. Utérus normal, plutôt atrophié.

Tension : Min. : 9. Max. : 16.

OBSERVATION 7.

Mme D..., 44 ans. Nullipare.

Menstruations toujours régulières et normales. Embonpoint généreux. Envies fréquentes d'uriner.

Fibrome très volumineux, un gros melon, occupant le corps de l'utérus, faisant saillie en arrière, vers le cul-de-sac postérieur.

Malade traitée insuffisamment du 28 juin au 10 juillet 1930 par 3 portes d'entrée : deux antérieures para-médianes, une postérieure médiane. Valeur de 1.200 R. par chaque porte d'entrée par séance de 600 R. E. E. 22 cm. Filtre : 5 mm. aluminium.

Règles suspendues pendant 2 années.

Pas d'effets appréciables sur la tumeur.

Malade revient le 6 février 1924 avec des règles régulières et une tumeur fibreuse, paraissant un peu plus grosse qu'en 1920.

Du 6 février au 11 mars 1924, traitement radiothérapique avec bobine GaiFFE n° 3. 180.000 volts, filtre 0 mm. 5 Cu plus 4 mm. aluminium ; 2 champs larges médians, un antérieur, un autre postérieur. Valeur de 3.000 R. sur chaque champ.

Règles apparues une seule fois après le début du traitement.

1^{er} juillet 1924. — Plus de règles. Etat général excellent. Le volume de l'utérus fibromateux a diminué de moitié environ. Les envies fréquentes d'uriner ont disparu.

Bien que nous n'ayons pas pu arriver à revoir la malade nous savons qu'elle est toujours en vie, très bien portante et très satisfaite de son traitement. Nous ignorons l'état actuel de son

fibrome, mais il ne cause aucun trouble à la malade qui mène une vie très active.

OBSERVATION 8.

Mlle Pel..., 38 ans. Nullipare.

Règles abondantes, tous les 15 à 17 jours environ.

Malade affaiblie et anémiée. De corpulence assez forte. Utérus du volume d'une grossesse de 4 mois, mobile, non douloureux. Annexes normales.

Traitement radiothérapique avec tube Coolidge Standard. Etincelle équivalente 22 cm. Filtre 5 mm. aluminium.

Deux larges portes d'entrée médianes, une antérieure, une postérieure.

Du 30 octobre 1920 au 15 janvier 1921, chaque porte d'entrée a reçu 6 séances de 4 H, soit 24 H par porte d'entrée et au total 48 H.

20 février 1921. — La malade a eu trois fois les règles au cours du traitement. Les deux dernières règles ont été beaucoup moins abondantes que les premières qui ont été très abondantes et durèrent 10 jours environ. N'a plus vu de sang depuis le 10 janvier. Quelques légères bouffées de chaleur. Le volume de l'utérus paraît diminué.

23 septembre 1923. — La patiente a été très bien et n'a plus eu de sang depuis son dernier traitement jusqu'à il y a 2 mois environ où les règles apparurent de nouveau normales, durée 3 à 4 jours. Il en fut de même le mois dernier.

Les bouffées de chaleur qui avaient apparu à la fin du traitement cessèrent rapidement 4 à 5 mois après ce traitement.

L'utérus paraît de volume normal. Pour calmer la malade et sur son insistance, nous faisons sur chaque porte d'entrée une nouvelle application de 3 séances de 5 H réparties du 13 septembre au 25 octobre 1923. Revue le 28 février 1924, la malade n'a plus revu ses règles, bouffées de chaleur légères ; utérus a un volume normal.

OBSERVATION 9.

Mme Ra..., 45 ans. Nullipare.

Règles assez régulières et normales, sauf au commencement de l'année 1920 où il y eut un arrêt de 3 mois.

Fibrome volumineux, irrégulier, occupant le corps de l'utérus et particulièrement sa partie supérieure, avec une saillie en avant remontant jusqu'à moitié distance entre le pubis et l'ombilic et une autre saillie en arrière retombant dans le cul-de-sac de Douglas. La première saillie, ferme, résistante, paraît grosse comme le poing fermé, la dernière est un peu plus grosse et un peu plus molle.

Antéversion de l'utérus. Quelques légers troubles urinaires. Légers troubles nerveux tels que nervosisme, vertige, palpitations, irritation facile.

Dernières règles, 6 décembre 1920.

Traitement radiothérapique, tube Coolidge Standard. Etincelle équivalente : 22 cm. Filtre 5 mm. aluminium.

Deux larges portes d'entrée médianes, une antérieure et une postérieure. Chaque porte d'entrée a reçu du 13 décembre 1920 au 23 avril 1921 35 H par séance de 5 H. Il a été donné en tout 70 H.

Traitement bien supporté sans autres incidents qu'une chute temporaire des poils du pubis.

Au cours du traitement les règles ne sont signalées qu'une seule fois, le 4 janvier et leur durée a été normale.

N'a plus vu de sang depuis.

Le 14 mars le noyau antérieur a à peu près disparu. La tumeur qui occupe le cul-de-sac de Douglas est notablement réduite.

Le 25 avril 1921, les règles n'ont plus reparu depuis le mois de janvier. La tumeur antérieure a totalement disparu. L'utérus est légèrement augmenté de volume. La tumeur du cul-de-sac postérieur est à peine perceptible. Pas de bouffées de chaleur.

7 décembre 1933. — La patiente n'a toujours plus vu de sang depuis janvier 1921. Elle n'a jamais été incommodée par les bouffées de chaleur. Etat général excellent. Malade fraîche et

gaie. Les légers troubles nerveux dont elle se plaignait avant l'irradiation (vertiges, palpitations, énervement) ont été très améliorés.

Les fibromes ont complètement disparu.

Utérus est petit, mobile, légèrement recourbé et dur.

Tension min. : 8 ; max. : 15.

Libido et voluptas : non modifiés par le traitement.

OBSERVATION 10.

Mme Au..., 45 ans, 2 enfants.

Fibrome du corps gros comme une grosse orange.

Toujours très bien réglée, mais pertes abondantes.

Pas de douleur.

Dernières règles le 26 décembre 1920.

Technique : 3 portes d'entrée : antérieure droite, antérieure gauche, postérieure médiane.

Tube Coolidge Standard E. E. : 22 cm. Filtre 5 mm. aluminium.

Cinq séances de 4 H sur chaque porte d'entrée, soit en tout 60 H, étalées du 5 janvier au 5 mars 1921.

Règles au cours du traitement : 19 janvier comme d'habitude et le 11 février, celles-ci plus abondantes que d'habitude.

Depuis, le sang a complètement disparu.

15 octobre 1921. — Toujours plus de règles.

Nombreuses bouffées de chaleur.

Utérus a notablement diminué de volume. Il est à peine plus gros que normalement.

OBSERVATION 11.

Mme Q..., 46 ans. Deux enfants.

Règles fréquentes tous les 15 à 20 jours environ, mais ordinaires comme quantité et durée. Utérus fibromateux du volume d'une grosse tête d'enfant, remontant à 11 cm. au-dessus du pubis. Assez régulier, mobile et non douloureux.

Dernières règles du 8 au 11 janvier.

Traitement radiothérapique du 28 janvier au 6 mai 1921 par bobine, E. E. 20 cm. 3 champs : deux antérieurs para-médians, un postérieur médian. Filtre aluminium 5 mm. 25 H par champ, par séances de 5 H.

5 février. — Règles normales. 1^{er} mars, règles normales. 29 mars, diminution très notable de la tumeur. L'utérus n'est plus perçu par la palpation abdominale.

6 mai. — Plus de règles depuis le début de mars. Bouffées de chaleur fréquentes. L'utérus n'est plus perceptible par l'abdomen. Il est légèrement augmenté de volume avec persistance d'un petit noyau à droite, vers le cul-de-sac postérieur, gros comme une petite noix.

5 juillet 1921. — Toujours plus de règles depuis mars. Bouffées de chaleur assez fortes. Utérus volume légèrement au-dessus de la normale avec persistance du petit noyau à droite.

8 mai 1922. — Toujours plus vu de sang ni perte quelconque. Etat général excellent. Volume de l'utérus sensiblement normal, le petit noyau à droite est à peine perceptible.

5 décembre 1923. — Aménorrhée toujours complète. Etat général parfait. Malade pleine de force et de vie. Libido et voluptas : normal. Bouffées de chaleur ont notablement diminué, à peine sensibles. Utérus petit, comme atrophié et sclérosé.

10 décembre 1933. — Même état, complètement satisfaisant.

Tension : Min. 9, Max. 16.

OBSERVATION 12.

Mme Re..., 50 ans. Nullipare.

Opérée il y a 17 ans de 6 petits fibromes utérins par myomectomie. Depuis 1 an 1/2, les règles sont plus abondantes et durent plus longtemps. Les dernières règles remontent à cinq semaines, très abondantes les trois premiers jours, puis modérées, depuis suintement sanguin continu avec caillots. Utérus atteint le volume de celui d'une grossesse de 3 mois, avec un noyau faisant une saillie en avant et à droite, de la grosseur d'une grosse noix et un autre noyau de même volume faisant

saillie en arrière vers le cul-de-sac de Douglas. Pas de troubles urinaires. Constipation.

Traitement radiothérapique : tube Standard. E. E. 22 cm. Filtre 5 mm. aluminium.

Deux larges portes d'entrée médianes, une antérieure, une postérieure. Chaque porte d'entrée a reçu 20 H en cinq séances de 5 H du 13 mars 1921 au 8 avril 1921.

Les hémorragies ont diminué progressivement pour disparaître complètement à partir du 31 mars.

La malade revue, le 3 février 1922, se porte très bien. N'a plus eu de règles ni d'écoulement sanguin.

L'utérus présente un volume normal et les deux noyaux que l'on percevait en avant et en arrière ne sont plus perceptibles. Légère céphalée de temps en temps. Bouffées de chaleur insignifiantes.

OBSERVATION 13.

Mme Ler..., 50 ans. Deux enfants.

Ménorragies et métrorragies assez fortes.

Utérus légèrement augmenté de volume avec noyau fibreux de la dimension d'une noix faisant saillie vers le bord gauche.

Traitement radiothérapique avec : tube Coolidge Standard E. E. 22 cm. Filtre 5 mm. aluminium. Deux larges portes d'entrée médianes, une antérieure, une postérieure.

Du 25 juin au 2 septembre, il a été administré par chaque porte d'entrée 20 H répartis en 4 séances de 5 H, soit en tout 40 H en huit séances.

Les hémorragies ont disparu trois semaines après le début du traitement et n'ont plus reparu.

15 janvier 1922. — Plus de règle ni aucun écoulement depuis juillet 1921. Utérus : volume normal, le noyau fibreux a disparu.

OBSERVATION 14.

Mlle Dru..., 38 ans. Nullipare.

Opérée par myomectomie d'un fibrome de la grosseur d'une mandarine, le 4 mai 1921.

Adressée parce qu'elle a des métrorragies abondantes durant 10 à 12 jours et se renouvelant après une cessation de 8 à 10 jours.

Traitée par radiothérapie ; tube Coolidge Standard. E. E. : 22 cm. Filtre 5 mm. aluminium ; 2 portes d'entrée médianes : une antérieure et une postérieure.

Du 30 juin au 24 septembre 1921 sur chaque porte d'entrée 25 H en 5 séances de 5 H.

Les hémorragies qui n'ont presque pas cessé pendant toute la durée du traitement ont définitivement disparu le 15 septembre.

En janvier 1922, l'état général est excellent. Plus de sang. Utérus : volume normal.

OBSERVATION 15.

Mme C..., 45 ans. Nullipare.

Malade s'est aperçue que son ventre grossissait peu à peu. La présence d'un fibrome a été constatée depuis plus d'un an. Règles régulières et assez abondantes, de durée de 5 jours. Pas de leucorrhée. Douleurs assez fortes dans le ventre depuis 3 semaines. Fibrome sous-péritonéal, du volume de la tête d'un fœtus, paraissant faire corps avec le fond de l'utérus, dépassant le pubis de 5 travers de doigt et paraissant s'étendre surtout à gauche.

Traitement radiothérapique (la malade refusant toute opération chirurgicale) : tube Coolidge Standard. Etincelle équivalente 22 cm., filtre 5 mm. aluminium. Deux larges portes d'entrée médianes, une antérieure, une postérieure.

Sur chaque porte d'entrée 24 H par 6 séances de 4 H étalées du 21 septembre au 28 décembre 1921.

Règles ordinaires du 4 au 9 octobre, et assez abondantes du

29 octobre au 10 novembre. A ces dernières a succédé un suintement sanguin léger jusqu'au 23 novembre. Depuis, disparition définitive des règles et de tout suintement sanguin.

Pas d'action sensible sur le volume du fibrome.

J'ai perdu la malade de vue. J'ai appris qu'elle avait été opérée fin 1922 d'urgence pour torsion d'un fibrome pédiculé. Aucune complication de l'opération du fait de l'irradiation préalable.

OBSERVATION 16.

Mme Pi..., 55 ans. Un enfant.

Règles arrêtées depuis deux ans.

Fibrome très volumineux, remplissant l'abdomen, faisant corps avec l'utérus, son pôle supérieur remontant à deux travers de doigt au-dessus de l'ombilic. Marche pénible à cause de varices et d'œdème des membres inférieurs. Troubles légers de la miction. Refus absolu de l'opération chirurgicale.

Traitement radiothérapique : tube Coolidge Standard ; étincelle équivalente : 22 cm., filtre 5 mm. aluminium.

Deux grandes portes d'entrée antérieures, para-médianes droite et gauche. Une grande porte d'entrée médiane postérieure.

Du 10 octobre, 21 au 27 mars 1922 chaque porte d'entrée a reçu 32 H par séances de 4 H.

Le volume de la tumeur a diminué d'une façon qui paraissait peu satisfaisante, mais que la malade appréciait beaucoup mieux que le radiologue, puisque les varices et surtout l'œdème des membres inférieurs ont diminué considérablement. La malade a pu reprendre une vie active.

Revue au bout de 2 ans, en avril 1924, le fibrome était toujours très volumineux, il remontait à l'ombilic ; cependant l'intéressée se disait très satisfaite de son traitement. Elle pouvait mener une vie normale, ce qui lui était interdit avec le traitement actinique.

En mai 1930, la malade a été rencontrée dans la rue par une infirmière du service. Elle se déclarait très satisfaite de son traitement. Son état général était bon. Elle marchait très bien et elle

prétendait que son ventre avait beaucoup diminué. Elle se croyait guérie et elle disait ne plus éprouver aucun malaise du fait de son fibrome.

OBSERVATION 17.

Mme Chi..., 40 ans. Nullipare.

Règles tous les 15 à 20 jours ; pertes abondantes.

Utérus fibromateux, un peu plus gros que le poing, en rétroversion. Amaigrissement. Anémie. Vertiges.

Traitement par les Rayons X. Tube Coolidge Standard. Etincelle équivalente : 22 cm. Filtre aluminium 5 mm.

Deux larges portes d'entrée médianes : une antérieure, une postérieure. Chaque porte d'entrée reçoit du 29 novembre 1921 au 18 février 1922 25 H par séances de 5 H.

Règles le 15 décembre d'une durée de 5 jours. Plus de règles depuis.

27 février 1922. — Etat général excellent. Malade a repris 2 kgr. Plus vu de sang.

Utérus dur, de grosseur à peu près normale.

OBSERVATION 18.

Mme Cho..., 57 ans. Cinq enfants.

Toujours bien réglée. Ménopause survenue sans aucun trouble spécial à l'âge de 49 ans, c'est-à-dire il y a 8 ans. Rien de particulier jusqu'au mois de juin 1921. Depuis cette époque, métrorragies assez fortes survenant de temps en temps et durant une demie journée environ. Dans l'intervalle suintements sanguins. Pas de douleurs. Anémie. Cardiopathie (Myocardite). Mauvais état général.

Utérus volumineux avec fibrome sous-muqueux du volume d'une grosse orange, faisant saillie dans la cavité utérine, adhérent au corps par une surface assez large, rendant son ablation difficile sans opération sanglante.

En raison du mauvais état générale de la malade, son chirurgien veut faire l'essai d'un traitement radiothérapique. Celui-ci

est pratiqué avec un tube Coolidge Standard. E. E. : 22 cm. Filtre 5 mm. aluminium. Deux larges portes d'entrée : une antérieure, une postérieure, médianes.

Du 13 décembre 1921 au 21 mars 1922 chaque porte d'entrée reçoit 28 H par séances de 4 H. Chute des poils. Aucune diminution de la tumeur. Aucune action sur les hémorragies. Au contraire en plus des hémorragies il existe des pertes fétides et purulentes.

Opérée le 4 avril 1922 sous-anesthésie générale par le Dr Prat. Incision bilatérale du col. Le fibrome du volume du poing est lâchement adhérent à la paroi utérine. Sa torsion est pénible et son extraction difficile à cause de son volume.

OBSERVATION 19.

Mme Br..., 47 ans. Pas d'enfants.

Depuis 2 ans environ les règles avancent de quelques jours, sont plus abondantes et de durée plus longue. Jamais de douleur. Forte constipation depuis plusieurs mois et surtout depuis 3 semaines.

Utérus assez volumineux, dur, remontant jusqu'à 6 travers de doigt au-dessus du pubis, bosselé. Une bosselure fait une forte saillie en avant et à droite et une autre encore plus proéminente bombe en arrière vers le cul-de-sac de Douglas. Utérus mobile. Annexes normales.

Traitement radiothérapique. Tube Coolidge Standard. E. E. : 22 cm. Filtre 5 mm. aluminium. Deux larges portes d'entrée médianes, une antérieure, une postérieure.

Sur chaque porte d'entrée 25 H par séances de 5 H du 15 décembre 1921 au 24 mars 1922.

Deux fois les règles au cours du traitement en janvier et en février, règles normales comme durée et intensité. A la fin du traitement la tumeur avait diminué d'une bonne moitié.

Malade revue en novembre 1922, se déclare très satisfaite du traitement. Etat d'euphorie. Quelques bouffées de chaleur légères. Utérus de volume sensiblement normal, dur, à contours quelque peu irréguliers, mobile et non douloureux.

OBSERVATION 20.

Mme S..., 44 ans. Un enfant.

Depuis six mois règles très abondantes et durant chaque fois une quinzaine de jours.

Le fond de l'utérus remonte à moitié distance entre l'ombilic et le pubis. Utérus assez dur, mobile, du volume d'une grossesse de 4 mois environ, avec saillie plus accentuée du bord gauche.

Traitement radiothérapique du 21 janvier au 7 avril 1922. Filtre 5 mm. aluminium E. E. : 22 cm. Tube Standard, 25 H sur chacune des deux portes d'entrée médianes, une antérieure et une postérieure.

Peu d'action sur les hémorragies et la tumeur.

A la suite de pertes plus abondantes la malade a dû être opérée le 15 mai 1922. Gros fibrome sous-muqueux faisant saillie dans la cavité utérine. Le traitement radiothérapique n'a créé aucune difficulté supplémentaire à l'opération.

OBSERVATION 21.

Mme D..., 48 ans. Deux enfants.

Règles régulières, mais très abondantes depuis 7 mois environ. De temps en temps, métrorragies très fortes durant une nuit. Envies fréquentes d'uriner. Constipation marquée depuis un mois. Amaigrissement. Anémie. Faiblesse générale.

Utérus du volume de la tête d'un fœtus, remontant à 4 cm. au-dessus du pubis, dur, rénitent, à contours réguliers, facilement mobile.

Traitement radiothérapique avec 150.000 volts. Filtre 5 mm. aluminium. Deux larges portes d'entrée médianes : une antérieure et une postérieure.

Sur chaque porte d'entrée 25 H par séances de 5 H étalées du 19 janvier au 18 avril 1922.

Règles normales du 23 au 28 janvier.

Du 23 au 25 février, règles avec hémorragies abondantes pendant une demi-journée. Ensuite disparition définitive des règles et de tout écoulement sanguin.

Plus de troubles urinaires depuis le début de février.

11 mai 1922. — Toujours plus vu de sang. Etat général très amélioré. Nombreuses bouffées de chaleur. Utérus fortement diminué de volume, les $\frac{3}{4}$ environ.

26 novembre 1923. — Etat général parfait. Utérus présente un volume normal. La guérison paraît complète.

6 novembre 1924. — La malade n'a plus eu de troubles urinaires. La constipation a disparu. Les règles ne sont plus apparues depuis février 1922. Utérus normal.

6 décembre 1933. — Etat général toujours excellent. Malade gaie, euphorique. Les bouffées de chaleur ont disparu depuis 6 à 7 ans. N'a plus eu aucun trouble quelconque depuis son traitement. Utérus petit, mobile, non douloureux.

Tension : Min. : 8 $\frac{1}{2}$. Max. : 15.

Libido et voluptas non modifiés par le traitement radiothérapique.

OBSERVATION 22.

Mme D..., 36 ans. Nullipare.

Toujours bien réglée. Depuis 2 ans les règles tout en étant régulières deviennent plus abondantes et durent 8 à 10 jours. Dernières règles du 20 février au 2 mars 1922.

Utérus gros, de la dimension de deux poings. Annexes normales.

Traitement radiothérapique, 150.000 volts. Filtre 5 mm. aluminium. Deux larges portes d'entrée médianes, antérieure et postérieure.

Sur chaque porte d'entrée 20 H par séances de 5 H étalées du 6 mars au 10 juin 1922.

Règles comme d'habitude du 18 au 27 mars. Règles très abondantes, nécessitant le séjour au lit pendant 4 jours, du 15 au 21 avril.

Suppression complète de règles ensuite.

18 août 1922. — Plus d'écoulement sanguin. Légères bouffées

de chaleur. Etat général très bon. Le volume de l'utérus est diminué de moitié. Ce dernier est mobile. La malade ne se plaint de rien. Elle n'a plus été revue.

OBSERVATION 23.

Mme R..., 44 ans. Quatre enfants.

Règles régulières, mais beaucoup plus abondantes depuis 2 ans, obligeant la malade à rester couchée pendant quelques jours. Envies fréquentes d'uriner. Affaiblissement. Anémie.

Utérus volumineux, mobile, contenant un fibrome paraissant interstitiel et du volume d'une grosse boule à jouer. Le fond de l'utérus remonte à 5 cm. au-dessus du pubis. Dernières règles du 11 au 16 janvier 1922.

Traitement radiothérapique, 150.000 volts. Filtre 5 mm. aluminium. Deux larges portes d'entrée médianes, une antérieure et une postérieure.

Sur chaque porte d'entrée 25 H par séances de 5 H, espacées du 17 janvier au 14 avril 1922.

Règles du 8 au 11 février et du 5 au 7 mars. Plus de règles ensuite.

10 mai 1922. — Les règles ont définitivement disparu. Plus de troubles de miction. Le volume de l'utérus a diminué des 3/4 environ. Etat général excellent. Bouffées de chaleur assez fortes et fréquentes. La patiente n'a plus été revue.

OBSERVATION 24.

Mme Cha..., 40 ans. Deux enfants.

Depuis un an règles très abondantes, durant 7 à 8 jours et en avance de 5 à 6 jours. Affaiblissement. Anémie. Poids 44 kgr.

Fin des dernières règles : 24 janvier 1922.

Utérus fibromateux, régulier, doublé de volume, dur, rénitent.

Traitement radiothérapique : 150.000 volts. Filtre 5 mm. aluminium, 2 larges portes d'entrée médianes, une antérieure, une postérieure.

Sur chacune des deux portes d'entrée 25 H par séances de 5 H étalées du 28 janvier au 21 avril 1922.

Règles du 18 au 21 février et du 17 au 25 mars d'abondance normale. Quelques gouttes de sang le 17 avril 1922.

23 mai 1922. — N'a plus vu de sang. Etat général excellent. Poids 47 kgr. 300. Utérus tout petit, mobile.

OBSERVATION 25.

Mme Le..., 46 ans. Un enfant.

Règles abondantes durant une dizaine de jours et avançant toujours de 5 à 6 jours, de sorte que la malade reste garnie presque tout le temps. Dernières règles du 1^{er} au 10 février 1922.

Utérus volumineux, de la dimension d'une grossesse de 4 mois, à surface bosselée.

Irradiation par deux portes d'entrée médianes avec 150.000 v Filtre 5 mm. aluminium.

Vingt H par chaque porte d'entrée par séances de 5 H échelonnées du 15 février au 8 mai 1922.

Règles : 1^o du 20 au 25 février ; 2^o du 5 au 8 mars. Quelques petites pertes rosées du 15 au 18 mars ; 3^o du 1^{er} au 8 avril, beaucoup moins abondantes.

25 mai 1922. — Les règles sont complètement disparues. Pas de bouffées de chaleur. Etat général très bon.

Tumeur diminuée des 3/4 de son volume primitif.

Malade plus revue. Nous savons cependant qu'elle a été très satisfaite de son traitement et qu'elle n'a plus eu à se plaindre du fait de son fibrome. Morte de maladie de cœur en 1930.

OBSERVATION 26.

Mme D..., 45 ans. Un enfant.

Règles régulières de durée normale, mais survenant tous les 15 jours environ. Envies fréquentes d'uriner.

Utérus fibromateux du volume de la tête d'un fœtus, à con-

tours réguliers, ayant tendance au prolapsus. La malade nous dit avoir sans cesse l'impression que son utérus va sortir du vagin.

Dernières règles du 19 au 23 février 1922.

Traitement par les Rayons X, 150.000 volts Filtre 5 mm. aluminium, 2 larges portes d'entrée médianes ; une antérieure, une postérieure. Vingt-cinq H sur chaque porte d'entrée par séances de 5 H espacées du 24 février au 19 mai 1922. Traitement sans aucun autre incident que quelques légères nausées le lendemain du jour de séance.

Règles du 13 au 18 mars et du 7 au 12 avril avec suintement léger du 16 au 22 avril. Complètement supprimées par la suite.

20 juin 1922. — Suppression complète des règles. Etat général excellent, mine florissante. Quelques bouffées de chaleur très aisément supportées.

Utérus : dimensions normales. Plus de tendance au prolapsus. Plus de troubles urinaires.

20 novembre 1933. — N'a plus vu de sang depuis le traitement. Jamais plus de troubles urinaires. Bouffées de chaleur ont disparu depuis longtemps.

Utérus : dimensions normales, légèrement bosselé en arrière.

Voluptas et libido n'ont pas été modifiés par le traitement.

Tension : max. : 16 ; min. : 9.

OBSERVATION 27.

Mme V..., 48 ans. Nullipare.

Règles toujours régulières, d'abondance normale, durée 3 jours, tous les 25 jours. Dernières règles le 15 janvier 1922. Plus de règles depuis cette époque. La malade s'inquiète d'autant plus que son abdomen avait augmenté peu à peu de volume et voit le Dr Prat qui fait le diagnostic de fibrome de l'utérus.

Le fibrome fait corps avec l'utérus qui est haut situé et assez difficilement accessible au doigté. Son fond remonte à deux travers de doigt au-dessus de l'ombilic. Légèrement bosselé.

Quelques légers troubles urinaires qui obligent la malade de se lever plusieurs fois la nuit pour uriner.

Malade assez grosse, mais état général paraissant bon.

Traitement radiothérapique du 13 mars au 18 juillet 1922 ; avec bobine Gaiffe n° 3. 180.000 volts, cuve à huile ; filtre 8 mm. aluminium. Quatre portes d'entrée para-médianes : deux antérieures et deux postérieures. La valeur de 25 H par porte d'entrée par séances de 5 H.

L'utérus diminue de volume d'une séance à l'autre. Au bout de la première série du traitement il est au niveau de l'ombilic. Après la troisième série, le fond de l'utérus s'est abaissé à trois travers de doigt au-dessous de l'ombilic. A la fin du traitement, le 10 juillet, il dépasse le pubis de deux travers de doigt. L'utérus a fortement diminué de volume, il est de la grosseur du poing, mobile et non douloureux.

Quant aux règles, il y eut un léger suintement sanguin du 23 au 24 mars, un autre du 10 au 15 avril ; puis plus rien. Pas de pertes blanches.

Les troubles urinaires ont complètement disparu au début du traitement.

Quelques bouffées de chaleur depuis le 1^{er} juillet.

Malade revue le 15 novembre 1933. Etat général parfait. A toujours mené depuis la fin du traitement une vie très active, exerçant avec facilité une profession très pénible. N'a plus vu de sang depuis le traitement. Pas de pertes blanches.

L'utérus n'est plus perceptible par la palpation abdominale. Son volume est normal. Il est mobile et non douloureux.

La malade, dont l'embonpoint était plutôt exagéré au début du traitement, a légèrement maigri.

Libido et voluptas : comme avant le traitement.

Tension : max. : 16 ; min. : 9.

OBSERVATION 28.

Mme K..., 41 ans. Nullipare.

Depuis deux ans environ les règles avancent d'une dizaine de jours environ et durent 5 à 6 jours. Depuis 3 mois pertes rouges abondantes, à peu près continues. Affaiblissement. Anémie. Envies fréquentes d'uriner.

Utérus fibromateux du volume d'une petite tête fœtale.

Annexes saines.

Traitement radiothérapique : 150.000 volts. Filtre 6 mm. aluminium, 2 portes d'entrée antérieures para-médianes, une porte d'entrée postérieure médiane.

Sur chaque porte d'entrée 16 H par séances de 4 H réparties du 21 février au 2 mai 1922.

Pertes sanguines abondantes du 19 au 24 mars, du 27 mars au 6 avril. Pertes sanguines légères du 17 au 24 avril. Plus de sang par la suite. Troubles urinaires ont disparu.

Utérus notablement réduit de volume, la moitié environ.

19 juin 1922. — La malade se sent plus forte. N'a plus eu de règles ni de pertes sanguines. Quelques bouffées de chaleur assez fortes. Utérus revenu à un volume sensiblement normal, mobile, assez dur.

16 juillet 1924. — Réapparition des règles depuis le 25 mai. Celles-ci sont normales et régulières, sans souffrances, ni malaises. Etat général excellent. Comme l'utérus nous paraît légèrement augmenté de volume, nous appliquons par deux portes d'entrée médianes, une antérieure et une postérieure, 2.000 R par porte d'entrée par séances de 1.000 R du 16 au 25 juillet 1924.

15 décembre 1924. — Etat général excellent. Les règles n'ont plus reparu depuis juillet dernier. Utérus volume normal.

OBSERVATION 29.

Mme F..., 46 ans. Deux enfants.

Règles toujours régulières et normales, devenues depuis 4 ans plus fréquentes, plus abondantes et durant 8 à 10 jours et même quelquefois 18 jours. Les dernières règles durèrent du 2 au 27 avril. Hydrorrhée dans l'intervalle des règles. Envies fréquentes d'uriner. Douleurs des reins. Selles normales. Etat d'anémie et de faiblesse générale très marqué.

Fibrome utérin volumineux, une grosse tête d'enfant, régulier, remontant à 15 cm. au dessus du pubis.

Traitement radiothérapique du 8 mai au 18 octobre 1922 avec

bobine Gaiffe n° 3. E. E. 38 cm. Filtre 5 mm. aluminium, 4 portes d'entrée : 2 antérieures, 2 postérieures, para-médianes. Sept séances de 4 H environ sur chaque porte d'entrée, soit en tout 28 H par porte d'entrée étalées sur 5 mois.

Règles d'apparence normale du 28 mai au 3 juin.

Léger suintement sanguin du 26 juin au 12 juillet.

Plus de sang ensuite.

Apparition des bouffées de chaleur le 9 août.

23 novembre 1923. — Plus vu de sang depuis le 12 juillet.

Fibrome diminué très fortement de volume, les deux tiers environ.

Bouffées de chaleur légères. Etat général excellent. Depuis longtemps les troubles urinaires et les douleurs ont disparu.

A noter l'apparition de quelques légères palpitations.

16 décembre 1933. — Etat général parfait. Les manifestations banales de l'âge critique auxquelles elle a été sujette après le traitement : bouffées de chaleur, transpirations, palpitations, ont disparu depuis longtemps.

Utérus mobile, indolore, sclérosé complètement et réduit à la grosseur d'un œuf de dinde. Annexes indolores, culs-de-sac libres.

OBSERVATION 30.

Mlle D..., 51 ans. Nullipare.

Règles régulières toutes les 3 semaines, durant 5 jours. Les deux dernières règles seules ont été plus abondantes et ont duré 18 jours. Entre les deux, 1 mois 1/2 de retard. Quelques pertes blanches.

Fibrome très volumineux, une grosse tête d'adulte environ, remontant au-dessus de l'ombilic, à contours légèrement bosselés faisant corps avec l'utérus et paraissant mobile.

Jamais de douleurs, sauf quelques tiraillements dans les reins. Pas de troubles urinaires. Œdème des malléoles assez accusé le soir. Etat général satisfaisant sauf légère faiblesse générale.

Traitement radiothérapique du 16 juin au 17 octobre 1922 avec bobine Gaiffe n° 3, cuve à huile, 180.000 volts environ. Filtre 5 mm. aluminium, 4 portes d'entrée para-médianes,

2 antérieures, 2 postérieures, chaque porte d'entrée ayant reçu 25 H par séances de 5 H.

La tumeur diminuait visiblement d'une séance à l'autre. La douleur dans les reins et l'œdème des membres disparut rapidement au bout de la deuxième série des applications radiothérapiques. Les règles apparurent une fois du 17 au 19 juillet, très peu abondantes. Le 6 août, léger suintement sanguin pendant une journée, nouveau suintement léger les 26 et 27 septembre, ne nécessitant pas de linge. Le 27 septembre énorme diminution de la tumeur qui dépasse à peine le pubis.

24 janvier 1923. — L'utérus ne se sent plus au-dessus du pubis. Il est très mobile et gros comme un petit poing. La malade se sent vaillante. N'a plus eu ni règles, ni suintements sanguins. Plus de pertes blanches. Etat général parfait. Nombreuses bouffées de chaleur.

13 mai 1927. — Etat général très bon. Le fibrome a disparu. L'utérus a un volume sensiblement normal. N'a toujours plus eu de règles depuis le traitement.

Les bouffées de chaleur ont disparu depuis longtemps. La patiente se sent très forte, est très contente et prétend n'éprouver aucune incommodité. Tension : max. : 18 ; min. : 9 1/2.

La malade a été revue par son chirurgien le 18 décembre 1933. Voici le résumé de son examen : état de santé parfaite. Utérus réduit, sclérosé, au volume presque normal (gros œuf de poule), indolore et mobile. Annexes indolores. Culs-de-sac libres.

OBSERVATION 31.

Mme Bl..., 48 ans. Nullipare.

Règles régulières très abondantes et durant une quinzaine de jours. Malade très fatiguée et très déprimée. Sensation de pesanteur dans le bas-ventre. Marche gênée et quelque peu pénible. Utérus fibromateux du volume de deux poings, avec grosse bosselure bombant en arrière et à gauche. Le fond de l'utérus remonte à 9 cm. environ au-dessus du pubis.

Traitement radiothérapique : 150.000 volts. Filtre 5 mm. aluminium, 2 portes d'entrée médianes, une antérieure et une pos-

tériure. Sur chaque porte d'entrée 25 H par séances de 5 H réparties du 15 juillet au 4 novembre 1922.

Règles et hémorragies ne sont plus apparues dès le début du traitement.

15 janvier 1923. — Malade se sent beaucoup plus forte. Suppression complète des règles et de tout écoulement sanguin. Pas de bouffées de chaleur. L'utérus scléreux, dur, son volume a diminué de plus de la moitié et la bosselure postérieure gauche est à peu près complètement effacée.

9 mai 1934. — Plus vu de sang ni écoulement quelconque depuis le début du traitement. Etat général : n'a jamais cessé d'être excellent depuis le traitement. Malade forte, mène une vie très active, sans faiblir. Tension artérielle : max. : 15 ; min. : 8. Utérus non palpable par l'abdomen, tout petit, ratatiné, dur, mobile.

OBSERVATION 32.

Sœur N..., 41 ans. Nullipare.

Métrorragies et ménorragies abondantes. Presque toujours dans le sang depuis un an. Dans l'intervalle des hémorragies, pertes blanches sentant mauvais.

Fibrome très volumineux, bosselé, remontant à un travers de doigt de l'ombilic. Soupçonnant néo ou fibrome sous-muqueux nous conseillons une intervention chirurgicale. Refus absolu de la malade.

Traitement radiothérapique : 150.000 volts. Filtre 5 mm. aluminium. Deux portes d'entrée médianes : une antérieure et une postérieure. Sur chaque porte d'entrée 20 h. par séances de 5 H réparties du 10 octobre au 2 décembre 1920.

Pas ou presque pas d'action sur les hémorragies et la tumeur.

Opérée en janvier 1923 : plusieurs fibromes dont un gros comme le poing, sous-muqueux, faisant saillie dans la cavité utérine. Pas de complications de l'opération chirurgicale du fait du traitement radiothérapique.

OBSERVATION 33.

Mme Bon..., 38 ans. Un enfant.

Règles régulières, toujours en avance de 4 à 5 jours, abondantes et durant 4 à 5 jours.

Fibrome massif du corps de l'utérus qui est très volumineux, occupe tout le petit bassin et remonte au-dessus de l'ombilic, avec prédominance à droite. Peu mobile. Rétention d'urine nécessitant le sondage. Œdème des jambes. Femme très affaiblie, mais autrefois très forte, véritable bête de somme que le mari, paysan avide, voudrait récupérer. Conseillons en raison du volume de la tumeur l'opération chirurgicale qu'elle refuse énergiquement. Dernières règles du 18 au 24 novembre 1922.

Traitement radiothérapique : 150.000 volts. Filtre 6 mm aluminium, 4 larges portes d'entrée para-médianes : 2 antérieures, 2 postérieures. Sur chaque porte 20 h. en séances de 4 H réparties du 28 novembre 1922 au 20 février 1923.

Règles du 13 au 16 décembre comme d'habitude. Du 9 au 12 janvier 1923 un peu plus abondantes que d'habitude. N'ont plus reparu depuis.

Le volume du fibrome diminuait sensiblement d'une séance à l'autre au cours du traitement.

10 février 1923. — Le fibrome a diminué de presque la moitié environ. L'utérus est très mobile. Les troubles de compression, œdème et rétention d'urine, ont complètement disparu. La malade se sent beaucoup plus légère et plus forte.

20 mars 1923. — Le volume de l'utérus a encore diminué, il est un peu plus petit que le poing. Marques de sang le 2 et 3 mars à peine appréciables. Malade va très bien, est contente et son mari encore plus.

8 mai 1923. — L'utérus est de dimension presque normale, légèrement bosselé en arrière. Plus de sang sauf quelques légères marques le 27 mars et le 7 avril. Bouffées de chaleur légères.

16 octobre 1923. — Etat général excellent, la malade a repris depuis longtemps ses travaux des champs qu'elle exécute avec la même ardeur qu'autrefois et sans fatigue excessive. Utérus,

grosseur normale, avec une petite saillie en arrière. Bouffées de chaleur ont disparu, elles n'ont jamais été d'ailleurs pénibles.

13 septembre 1926. — La guérison se maintient. Utérus est petit, comme atrophié. Etat général excellent. Pas de bouffées de chaleur.

5 novembre 1927. — Suintement sanguin du 25 au 27 octobre dernier. L'utérus dur, paraît légèrement augmenté de volume, avec petite bosselure en arrière. Col un peu long. Etat général excellent. Pas de bouffées de chaleur. La malade habitant très loin, à 200 km., ne veut pas se soumettre à quelques séances supplémentaires. Tension : Max. : 17. Min. : 9.

21 mai 1929. — Règles sont survenues depuis 5 à 6 mois, d'apparence normale. Utérus augmente notablement de volume, atteint les dimensions d'un poing vigoureux.

Hystérectomie en juin suivant. Opération normale, non compliquée par le traitement radiothérapique antérieur, avec des suites très simples. Il s'agissait d'un fibrome interstitiel occupant la paroi postérieure, du volume du poing. Il est très probable que si la malade avait pu se soumettre en ce moment à un traitement radiothérapique le résultat eût été excellent.

Malade revue en octobre 1933, se porte très bien.

Tension : Max. : 17 1/2. Min. : 10.

OBSERVATION 34.

Mme Gan..., 40 ans. Deux enfants.

Pertes abondantes, sans arrêt. Ne sait plus l'époque de ses règles. Utérus fibromateux, légèrement augmenté de volume. Annexes normales. Malade très fatiguée et très affaiblie.

150.000 volts. Filtre 5 mm. aluminium. Deux larges portes d'entrée médianes : une antérieure, une postérieure. Sur chaque porte d'entrée 24 H par séance de 4 H du 11 novembre 1922 au 20 février 1923.

Métrorragies arrêtées complètement depuis le 23 janvier.

13 avril 1923. — La malade n'a plus eu de règles ni de pertes sanguines quelconques depuis janvier dernier. Utérus revenu à

son volume normal, mobile. Bouffées de chaleur assez fortes. Etat général excellent.

22 février 1930. — Etat général toujours excellent. N'a plus eu de pertes sanguines ni de règles. Utérus tout petit, atrophie.

OBSERVATION 35.

Mme Tr..., 43 ans. Nullipare.

Règles régulières, mais depuis 18 mois très abondantes et durant une douzaine de jours. Malade très affaiblie, anémiee, ayant l'aspect d'une vieille femme. Pas de pertes blanches. Gros fibrome interstitiel du volume d'une grosse orange, faisant saillie en avant et à droite.

Dernières règles terminées le 30 novembre 1922.

Technique radiothérapique : 150.000 volts. Cuve à huile. Filtre 5 mm. aluminium. Deux larges portes d'entrée médianes, l'une antérieure, l'autre postérieure. Sur chaque porte d'entrée 5.000 R par séances de 1.000 R espacées du 11 décembre 1922 au 19 mars 1923.

Règles du 24 au 27 décembre : normales. Plus de règles ni de pertes quelconques par la suite, sauf un léger suintement sanguin, la valeur d'une cuillerée à café, dans la nuit du 8 février.

Premières bouffées de chaleur à la fin de février.

Vers la fin du traitement, radio-épidermite légère durant 20 jours environ, sans aucune complication quelconque.

3 mai 1923. — Radio-épidermite, qui n'a jamais d'ailleurs donné aucune inquiétude, complètement guérie et remplacée par une pigmentation brune assez marquée. Poils du pubis sont tombés. Etat général excellent. Malade a augmenté de 1 kgr. Bouffées de chaleur fortes.

Le fibrome n'est presque plus perceptible, le volume de l'utérus est devenu sensiblement normal.

Novembre 1923. — On est frappé par l'aspect de fraîcheur de la malade, qui est vive, gaie, alerte. Les bouffées de chaleur qui étaient fortes ont vite disparu au bout de quelques mois. N'a

plus vu de sang. L'utérus est petit, sclérosé, mobile et non douloureux.

Tension : Max. : 16. Min. : 9.

OBSERVATION 36.

Mme Mar..., 48 ans. Nullipare.

Règles irrégulières, avancées, abondantes. Depuis 2 mois métrorragies continues.

Utérus volumineux et dur, de la grosseur d'une tête de fœtus (fibrome interstitiel). Col dur et allongé.

Traitement radiothérapique : crédence Gaiffe. E. N. 18 cm. Filtre 5 mm. aluminium. Trois portes d'entrée : deux antérieures para-médianes, une postérieure. Vingt-cinq H sur chaque porte d'entrée.

Plus d'hémorragies depuis la fin février. En mars, règles ordinaires pendant deux jours, puis plus rien.

20 avril 1923. — Etat général bon. Toujours plus de sang. Bouffées de chaleur moyennes. Le volume de l'utérus est réduit de 1/2.

Malade perdue de vue.

OBSERVATION 37.

Mme Mi..., 49 ans. Nullipare.

Règles irrégulières avec pertes assez fortes depuis 5 mois, ayant affaibli fortement la malade.

Utérus dur, régulier, du volume d'une grosse orange (Fibrome interstitiel du corps) mobile. Annexes saines.

Traitement : 150.000 volts. Cuve à huile. Filtre 0 mm. 5 zinc + 2 mm. aluminium. Deux larges portes d'entrée médianes : une antérieure, une postérieure. Sur chaque porte d'entrée. 4.000 R par séances de 1.000 R, réparties entre le 30 janvier et le 15 avril 1923.

Règles un peu plus fortes que la normale du 15 au 20 février. Plus de sang ensuite.

20 mai 1923. — Toujours plus de sang. Bouffées de chaleur modérées. Les forces sont revenues, la malade prétend se porter mieux qu'autrefois. Le volume de l'utérus a diminué très notablement.

5 janvier 1924. — Santé florissante. Bouffées de chaleur insignifiantes. Plus vu de sang. Utérus petit, scléreux.

OBSERVATION 38.

Mme Los..., 45 ans. Trois enfants.

Règles irrégulières, de quantité et de durée plus grandes que normalement depuis plusieurs mois.

Polype du col enlevé 8 jours avant par le Dr Prat qui adresse la malade à la radiothérapie pour fibrome massif du corps de l'utérus du volume d'une grosse orange, développé principalement en arrière et à droite. Pas de troubles urinaires. Dernières règles du 18 au 22 janvier 1923.

Traitement : 160.000 volts. Filtre : 0 mm. 5 zinc + 2 mm. aluminium. Cuve à huile. Deux larges portes d'entrée médianes : une antérieure, une postérieure. Chaque porte d'entrée a reçu 4.500 R par séances de 750 R, espacées du 3 février au 1^{er} juin 1923.

Règles du 20 au 24 février, moins fortes que d'habitude. Saignement de nez très abondant le 20 février.

5 mars 1923. — Diminution très sensible de la tumeur surtout dans la masse postérieure. Règles le 20 mars : abondantes pendant 24 heures, puis quelques traces pendant 3 à 4 jours.

Métrorragie assez importante le 5 mai ne durant qu'un seul jour.

Plus vu de sang depuis cette dernière date.

20 juillet 1923. — Toujours plus d'écoulement sanguin. Chute des poils du pubis. Peau en bon état. Bouffées de chaleur fortes. Fibrome réduit de volume, plus de la moitié, disparition presque complète de la saillie constatée en arrière et à droite.

9 mai 1924. — Plus d'apparition de sang depuis le traitement. Bouffées de chaleur modérées. Les poils du pubis qui étaient tombés ont complètement repoussé. Utérus petit, atrophié, avec

une toute petite masse en arrière, du volume d'une petite noisette dure, scléreuse.

Libido et voluptas non modifiés par le traitement.

OBSERVATION 39.

Mme Cha..., 49 ans. Nullipare.

Règles régulières et d'abondance normale.

S'est aperçue depuis 2 ans que son ventre augmentait de volume. Etat général bon. Envies fréquentes d'uriner. Pas d'autres troubles. Pas de douleurs.

Volumineux fibrome interstitiel du corps de l'utérus. Celui-ci a les dimensions d'une grossesse de 5 mois.

Traitement radiothérapique : 180 kv. Filtre 0 mm. 5 zinc + 2 mm. aluminium. Deux larges portes d'entrée, une antérieure et une postérieure. Sur chaque porte d'entrée 5.000 R par séances de 1.000 R, réparties du 4 avril au 27 juin 1923.

Règles du 23 au 27 avril et du 1^{er} au 6 juin, ces dernières très peu abondantes.

11 juillet 1923. — Plus eu de règles. Nombreuses et fortes bouffées de chaleur depuis 25 jours environ. Utérus a diminué d'une bonne moitié.

Le 9 décembre 1933, la malade m'écrit que très éloignée de Nice elle ne peut pas se rendre à ma convocation. Elle me dit qu'elle n'a plus ressenti aucun malaise de son fibrome depuis le traitement remontant à plus de 10 ans, que son état est florissant et sa santé excellente.

OBSERVATION 40.

Mme N..., 41 ans. Nullipare.

Hémorragies utérines depuis 2 ans. D'abord règles prolongées et ensuite règles abondantes suivies d'un suintement sanguin à peu près continu avec glaires.

Utérus fibromateux, du volume d'une grossesse de 2 mois. Mobile, dur, contours réguliers.

Dernières règles du 4 au 14 mai 1923.

Traitement radiothérapique : 180 kv. Filtre 0 mm. 5 zinc + 2 mm. aluminium. Cuve à huile. Deux larges portes d'entrée médianes : une antérieure et l'autre postérieure. Sur chaque porte d'entrée 4.000 R par séances de 1.000 R, réparties du 20 juin au 29 août 1923.

Règles : du 4 au 14 juin, du 4 au 12 juillet et du 4 au 12 août, les 3 fois abondantes et douloureuses. Les règles ont été ensuite complètement supprimées.

7 juin 1924. — Plus eu d'écoulement sanguin. Etat général excellent. L'utérus est petit, scléreux, mobile.

Décembre 1933. — La guérison complète s'est maintenue. Malade très contente.

OBSERVATION 41.

Mme P..., 42 ans. Nullipare.

Règles habituellement régulières et normales en quantité et en durée. Dernières règles du 19 au 22 mai 1923.

Quelques troubles urinaires (légère difficulté d'uriner avec légère douleur au début de la miction).

Etat général bon.

Utérus : volume d'un petit melon, légèrement bosselé, remontant à 3 travers de doigt au-dessus du pubis, et dévié légèrement à gauche. La palpation à gauche de l'abdomen est légèrement douloureuse.

Traitement radiothérapique du 4 juin au 26 octobre 1923 avec bobine Gaiffe n° 3. 180.000 volts. Filtre 0 mm. 5 zinc + 2 mm. aluminium. Deux larges champs médians, un antérieur, l'autre postérieur. Valeur de 5.000 R sur chaque champ par séances de 1.000 R, soit en tout 10.000 R.

Règles une seule fois du 19 au 24 juin, un peu plus abondantes que d'habitude. Depuis, les règles ne sont plus apparues.

10 août — Les troubles urinaires ont disparu. Le fibrome a notablement diminué de volume. Apparition de nombreuses bouffées de chaleur. Quelques maux de tête.

26 janvier 1924. — Toujours plus de règles depuis juin. Uté-

rus est à peine augmenté de volume. Bouffées de chaleur légères.

15 octobre 1924. — Aménorrhée persiste. L'utérus est de volume normal. Encore quelques bouffées de chaleur. Etat général bon.

19 décembre 1923. — Les bouffées de chaleur ont disparu depuis longtemps. Toujours plus de sang. Etat général toujours bon. Utérus sensiblement normal, dur, scléreux, mobile, non douloureux.

Libido et voluptas : non modifiés par le traitement.

Tension : Max. 18. Min. 10.

OBSERVATION 42.

Mme Va..., 44 ans. Quatre enfants.

Règles régulières, pas très abondantes mais durant une quinzaine de jours.

Dernières règles terminées le 5 juin 1923.

Utérus fibromateux du volume du poing, mobile. Annexes saines. Envies fréquentes d'uriner certains jours.

Traitement radiothérapique, tension : 180 kv. Cuve à huile. Filtre : 0 mm. 5 zinc + 2 mm. aluminium. Deux larges portes d'entrée médianes : une antérieure et une postérieure. Sur chaque porte d'entrée 4.000 R par séances de 1.000 R réparties du 13 juin au 10 septembre 1923.

Règles du 20 juin au 3 juillet, abondantes. Du 15 juillet au 22, peu abondantes. Plus rien ensuite.

4 novembre 1923. — Etat général très bon. Plus vu de sang. Bouffées de chaleur très modérées. Utérus dur, à peine plus gros qu'un utérus normal.

OBSERVATION 43.

Mme Bl..., 42 ans. Deux enfants.

Depuis plusieurs mois règles plus abondantes que d'habitude, avec suintements sanguins dans l'intervalle.

La malade est toujours dans le sang.

Utérus fibromateux du volume d'une grossesse de 3 mois. Annexes normales.

Traitement radiothérapique : 180 kv. Cuve à huile. Filtre : 0 mm. 5 zinc + 2 mm. aluminium. Deux larges portes d'entrée médianes : une antérieure et une postérieure. 4.000 R sur chaque porte d'entrée, répartis du 23 juin au 6 octobre 1923.

Pertes assez abondantes jusqu'au 3 juillet. Règles du 25 au 5 août. Plus de sang ensuite.

21 décembre 1923. — Utérus tout petit. Etat général excellent. Plus de règles ni suintement sanguin depuis août dernier.

OBSERVATION 44.

Mme T..., 40 ans. Deux enfants.

Traitée dans une ville d'eau par des applications radiothérapiques hebdomadaires en utilisant 2 champs antérieurs. Dix séances ont été ainsi faites du 25 juillet au 3 octobre 1923. Nous voyons la malade le 22 octobre 1923. Elle paraît très anémiée et très fatiguée. Elle a toujours eu depuis plusieurs années des ménorragies assez irrégulières et assez abondantes contre lesquelles le traitement entrepris paraît avoir été jusqu'ici sans action.

Les dernières règles auraient eu lieu du 1^{er} au 9 octobre. Le 16 octobre nouvelle hémorragie pendant 3 jours, continuée par un suintement sanguin qui dure encore.

Utérus volumineux, à contours légèrement bosselés, remontant jusqu'à 2 cm. au-dessus du pubis.

Tenant compte des applications antérieures, nous faisons prudemment des séries de séances espacées du 22 octobre 1923 au 13 mai 1924, avec bobine Gaiffe n° 3 ; cuve à huile. Filtre : 0 mm. 5 Cu + 5 mm. aluminium. Deux larges champs médians, l'un antérieur, l'autre postérieur. 3.200 R par champ par séances de 800 R.

12 janvier 1924. — Plus vu de sang depuis octobre. Le fibrome a diminué de plus de la moitié. Le fond de l'utérus est à 5 cm. 5 au-dessus du pubis.

13 mai 1924. — Fin du traitement. Plus de règles ni de suin-

tement sanguin. Quelques bouffées de chaleur. Utérus est encore perceptible au niveau du pubis. Utérus gros comme le poing, mobile, non douloureux.

Novembre 1933. — N'a toujours plus eu de sang depuis octobre 1923. Plus de bouffées de chaleur depuis longtemps et dont elle n'a jamais été incommodée. Mène une vie très active, sans fatigue anormale.

Libido et voluptas conservés. L'utérus n'est plus perceptible par l'abdomen. Son volume est normal. Il est mobile et non douloureux.

Tension : Max. : 15 ; Min. : 8 1/2.

OBSERVATION 45.

Mlle Do..., 47 ans. Nullipare.

Cyphose très marquée, suite de mal de Pott remontant à l'enfance. Cardiaque.

Depuis 2 ans, ménorragies et métrorragies abondantes. Malade affaiblie. Essoufflée. Œdème des malléoles.

Utérus fibromateux volumineux, un melon. Mobile, légèrement bosselé. Annexes saines.

Traitement radiothérapique : 180.000 volts. Filtre : 0 mm. 5 zinc + 2 mm. aluminium. Deux larges portes d'entrée médianes, une antérieure et une postérieure. Sur chaque porte d'entrée 5.000 R par séances de 1.000 R du 15 novembre 1923 au 20 mars 1924.

Règles abondantes du 1^{er} au 15 décembre et du 20 au 30 janvier. Quelques légers suintements sanguins en février.

20 avril 1924. — Plus vu de sang depuis février. Etat général très amélioré. Plus d'essoufflement. Plus d'œdème. Utérus : volume d'une orange.

15 mai 1927. — Malade se porte bien sauf crises cardiaques de temps en temps nécessitant digitale.

Utérus petit, scléreux, avec légères irrégularités en arrière.

Morte en 1932 de maladie de cœur.

OBSERVATION 46.

Mme Fo..., 35 ans. Nullipare.

Toujours réglée régulièrement et normalement jusqu'à il y a 4 mois. Depuis règles abondantes durant 12 jours et le mois dernier tout le mois.

Légères douleurs dans le ventre. Pas de troubles urinaires.

Utérus dur, augmenté de volume, dépassant le pubis de 1 à 2 cm. environ. Mobile. Annexes saines.

Traitement radiothérapique : 180.000 volts. Filtre 0 mm. 5 zinc + 2 mm. aluminium. Deux larges portes d'entrée médianes, une antérieure et une postérieure. 5.000 R sur chaque porte d'entrée par séances de 1.000 R du 2 novembre 1923 au 25 janvier 1924.

Règles abondantes du 13 au 23 novembre, du 11 au 17 décembre et du 2 au 6 janvier. Pas d'incidents au cours du traitement.

24 mars 1924. — Plus de règles depuis janvier. Quelques bouffées de chaleur. Etat général très bon. Utérus sensiblement normal.

OBSERVATION 47.

Mme Dul..., 46 ans. Un enfant.

Toujours bien réglée jusqu'à il y a 4 ans.

Depuis règles régulières mais beaucoup plus abondantes, de plus longue durée, depuis 3 mois, suivies d'un suintement sanguin à peu près continu.

Fibrome interstitiel du corps de l'utérus gros comme un melon. Annexes normales.

Traitement radiothérapique : 180.000 volts. Filtre 0 mm. 5 zinc + 2 mm. aluminium. 4.000 R sur chacune des deux portes d'entrée médianes, une antérieure et une postérieure, par séances de 1.000 R du 6 novembre 1923 au 6 février 1924. Quelques vertiges, étourdissements, nausées, douleurs à la nuque, dos et reins le jour même des premières séances et disparaissant les jours suivants.

Règles abondantes du 17 au 27 novembre. Puis plus rien.

15 mai 1924. — Etat général excellent. Plus d'écoulement sanguin depuis novembre dernier. Utérus dur, de la grosseur d'une mandarine, mobile.

Décédée de pneumonie en 1931. Avait été toujours très bien portante depuis son traitement et ne s'était jamais plainte de quoi que ce soit du côté de son appareil génital.

OBSERVATION 48.

Mme de la M..., 48 ans. Deux enfants.

Ovariectomie gauche un an auparavant pour kyste ovarien à torsions fréquentes.

Règles irrégulières, abondantes et prolongées.

Utérus fibromateux de la dimension d'une grossesse de 3 mois, adhérences au niveau du pédicule gauche avec légères douleurs. Pas de lésion inflammatoire. Dernières règles en décembre 1923.

180.000 volts. Filtre 0 mm. 5 zinc + 2 mm. aluminium. Deux larges portes d'entrée ; une antérieure, l'autre postérieure. Sur la porte d'entrée antérieure 3.500 R, et sur la postérieure 2.800 R, par séances de 700 R du 10 janvier au 31 mars 1924.

Règles le 20 janvier et le 24 février abondantes. Plus revu de sang depuis le 7 mars.

Revue en mars 1925 et en 1926. Etat général excellent. N'a plus vu de sang. Utérus normal.

OBSERVATION 49.

Mme de Gu..., 49 ans. Un enfant.

Règles assez régulières, mais très abondantes, durant 10 à 15 jours et nécessitant le séjour au lit pendant 3 à 4 jours.

Utérus fibromateux, presque doublé de volume, dur, non douloureux, mobile. Annexes saines. Dernières règles terminées le 18 février 1924.

180.000 volts. Filtre 0 mm. 5 zinc + 2 mm. aluminium.

Sur chacune des deux portes d'entrée médianes 3.000 R, par séances de 600 R du 12 mars au 9 juin 1924.

Règles du 20 mars au 1^{er} avril. Plus rien ensuite.

12 septembre 1924. — Etat général excellent. Malade à aspect floride. Quelques bouffées de chaleur. Utérus normal.

OBSERVATION 50.

Mme de Gr..., 47 ans. Un enfant.

Utérus fibromateux du volume d'une grossesse de 3 mois. Règles fréquentes et abondantes depuis plusieurs mois. Anémie. Fatigue générale.

180.000 volts. Filtre : 0 mm. 5 zinc + 2 mm. aluminium ; 2 larges portes d'entrée médianes, une antérieure, l'autre postérieure. Sur chaque porte 4.000 R, par séances de 1.000 R espacées du 19 mai au 6 août 1924.

Deux fois les règles au cours du traitement, fin mai et fin juin.

4 novembre 1924. — Plus de règles depuis juin. Quelques bouffées de chaleur. Etat général très bon. Utérus normal.

OBSERVATION 51.

Mme Sn..., 49 ans. Trois enfants.

Malade traitée par un confrère qui a pratiqué 7 séances de 5 H sur 2 portes antérieures, latéro-médianes, du 25 janvier au 15 avril 1924. Malgré cela les règles persistent, assez régulières mais traînant pendant 15 jours environ. Dernières règles du 19 au 24 avril.

Utérus fibromateux légèrement augmenté de volume. Annexes saines.

200.000 volts. Cuve à huile. Filtre : 0 mm. 5 cuivre + 2 mm. aluminium ; 2 larges portes d'entrée : une antérieure, une postérieure.

1.000 R sur la porte antérieure, 3.000 R sur la postérieure par séances de 1.000 R, du 3 mai au 4 juin 1924.

Quelques gouttes de sang le 23 et le 24 mai. Plus de sang ensuite.

24 juin 1924. — Malade paraît guérie, est très contente. Plus de règles ni suintement sanguin. Quelques bouffées de chaleur.

13 novembre 1924. — Bouffées de chaleur pas trop incommodes. Toujours plus de règles. Utérus normal.

OBSERVATION 52.

Règles régulières, peu abondantes, durant 3 jours.

Dernières règles le 10 mai 1924.

Envies fréquentes d'uriner. Sensation de poids dans le bas-ventre avec douleurs sourdes.

Fibrome interstitiel du corps de l'utérus qui est dur, quelque peu bosselé, du volume d'un melon. Son fond remonte à moitié distance entre le pubis et l'ombilic. Peu mobile. Annexes saines.

Traitement : 200.000 volts. Filtre 0 mm. 5 Cu + 2 mm. aluminium. Deux larges portes d'entrée : une antérieure et une postérieure. Sur chaque porte d'entrée 5.000 R par séances de 1.000 R, espacées du 19 mai au 20 août 1924.

Règles : le 5 juin comme d'habitude. Le 4 juillet plus abondantes que d'ordinaire. Plus de règles ensuite.

Le 21 août 1924. — Le volume de l'utérus a diminué de 1/4 environ.

15 octobre 1924. — Etat général très bon. Règles complètement supprimées depuis juillet. Utérus dur, scléreux, à contours bossués, du volume d'une orange.

OBSERVATION 53.

Mme An..., 47 ans. Deux enfants.

Pertes de sang continues depuis plusieurs mois, ne permettant plus de reconnaître la date exacte des époques. Anémie. Fatigue générale. Diabète léger.

Utérus fibromateux, légèrement augmenté de volume.

Traitement ; 180.000 volts. Filtre : 0 mm. 5 Cu + 2 mm. aluminium. Deux larges portes d'entrée : une antérieure, une postérieure. Chaque porte d'entrée a reçu 4.000 R par séances de 1.000 R, échelonnées du 3 juillet au 24 septembre 1924.

Pertes arrêtées le 17 juillet après la troisième séance. Plus de sang ensuite.

17 octobre 1924. — Utérus normal. Etat général très bon, malade forte. Bouffées de chaleur légères. Plus de sang depuis juillet.

15 novembre 1933. — Malade s'est toujours bien portée depuis le traitement radiothérapique. Très bon moral.

Libido et voluptas non modifiés.

Tension : Max. : 16. Min. : 8 1/2.

OBSERVATION 54.

Mme Bon..., 36 ans. Un enfant.

A toujours eu des règles irrégulières et fortes.

Une quinzaine de métrorragies pendant les mois de juin et juillet derniers dont quelques-unes assez fortes et durant 38 h.

Depuis un mois suintement sanguin continu avec par moments hémorragies abondantes. Quelques douleurs de rein. Rien à la vessie et au rectum. Pas d'écoulements fétides.

Utérus fibromateux régulier, de la dimension d'une grossesse de 3 mois avec petite saillie à la partie moyenne de la paroi antérieure. Annexes normales.

Traitement : 200.000 volts. Filtre : 0 mm. 5 Cu + 2 mm. aluminium ; 2 larges portes d'entrée médianes : une antérieure, une postérieure. Sur chaque porte d'entrée 3.650 R, par séances de 730 R réparties du 16 septembre au 17 décembre 1924.

Suintement sanguin à peu près continu jusqu'au 15 octobre.

Règles du 28 octobre au 3 novembre, très abondantes et douloureuses. Suppression ensuite de tout écoulement sanguin.

17 décembre 1924. — Plus de sang. Très légères bouffées de chaleur. Utérus un peu plus gros que normalement, avec saillie de la paroi antérieure, moins accusée qu'avant le traitement.

4 juillet 1926. — Règles revenues depuis 6 mois, très légères au début, puis de plus en plus abondantes. Bouffées de chaleur qui ont toujours été très légères ont disparu depuis deux ans. Etat général très bon. Utérus légèrement augmenté de volume

avec légère saillie de la paroi antérieure. Malade craint le retour des hémorragies profuses et nous demande de la traiter.

2.000 R sur chaque porte d'entrée médiane du 5 au 25 juillet. Disparition complète des règles.

14 octobre 1927. — Bouffées de chaleur assez fortes depuis septembre 1926. Etat de santé florissant. Malade forte, fraîche, aspect rajeuni, très contente. Utérus petit, atrophié, dur, avec contours quelque peu irréguliers.

OBSERVATION 55.

Mme R..., 34 ans. Deux enfants.

Fibromyome utérin du corps de l'utérus, faisant une forte saillie arrondie en avant. Utérus du volume d'une grossesse de 4 mois.

Règles régulières, normales. Etat général bon. Envies fréquentes d'uriner.

Traitement : 200 kv. Filtre : 0 mm. 5 Cu + 2 mm. aluminium.

Deux larges portes d'entrée : une antérieure et une postérieure. Sur chaque porte d'entrée, 4.000 R, par séances de 1.000 R du 25 septembre au 20 décembre 1924.

Règles du 12 au 18 octobre, un peu moins abondantes et moins douloureuses que normalement, du 10 au 15 novembre. Du 8 au 11 décembre 1924. Léger écoulement sanguin du 10 au 12 janvier 1925.

15 janvier 1925. — Pas de bouffées de chaleur. Fibrome a légèrement diminué, réduction de volume de $1/4$ environ. Envies fréquentes d'uriner ont disparu depuis un mois.

25 octobre 1925. — Etat général excellent. Plus de sang. Bouffées de chaleur légères. Malade contente de son traitement malgré la persistance d'un utérus assez volumineux, presque de la grosseur d'une grossesse de 3 mois.

Nous n'avons plus revu la malade, mais nous savons qu'à ce jour, 15 mars 1934, elle est encore vivante, très bien portante et qu'elle n'a jamais plus eu à se plaindre de son fibrome.

OBSERVATION 56.

Mme T..., 48 ans. Un enfant.

Règles toujours régulières, abondantes et depuis quelques mois se prolongeant de quelques jours. Bon état général. Rien au cœur ni aux reins. Léger œdème des jambes.

Fibrome du corps de l'utérus, formant une tumeur assez volumineuse, du volume d'une grossesse de 4 mois, irrégulière avec prolongement vers le ligament large droit, le fond de l'utérus remontant à 13 cm. au-dessus du pubis. La cavité utérine mesure 11 cm. 5.

Dernières règles terminées le 7 novembre 1924.

Traitement : 200 kv. Filtre : 0 mm. 5 cuivre + 2 mm. aluminium. Deux larges portes d'entrée médianes : une antérieure, l'autre postérieure. Sur chaque porte d'entrée 5.000 R, par séances de 1.000 R du 15 novembre 1924 au 10 mars 1925.

Pas d'incident au cours du traitement.

Règles du 1^{er} au 5 décembre, normales ; du 28 décembre au 1^{er} janvier, normales. Plus de sang par la suite.

16 avril 1925. — Suppression complète des règles et bouffées de chaleur depuis janvier. Etat général excellent. Sensation de mieux-être, de légèreté. La malade se baisse beaucoup mieux qu'avant le traitement. Tumeur a diminué d'une bonne moitié. L'utérus est très mobile, beaucoup plus mobile qu'avant.

1^{er} juillet 1925. — Toujours plus vu de sang. Bouffées de chaleur fortes. L'utérus forme une tumeur quelque peu irrégulière, dure, remontant à 7 cm. au-dessus du pubis.

1^{er} décembre 1933. — N'a plus eu de règles ni hémorragies quelconques depuis le traitement radiothérapique. A été assez incommodée par les bouffées de chaleur qui ont diminué mais n'ont pas encore complètement disparu à l'heure actuelle. Etat général excellent. Utérus à peine légèrement augmenté de volume, ratatiné, dur, scléreux.

Libido et voluptas non modifiées par le traitement.

Tension : Max. : 17. Min. : 9.

OBSERVATION 57.

Mme C..., 40 ans. Deux enfants.

Règles toujours régulières, normales comme durée et abondance. Jamais d'hémorragie dans l'intervalle, quelques légères pertes blanches. Etat général bon.

Utérus fibromateux de la dimension d'une grosseur de quatre mois, régulier, sans complications annexielles.

Traitement : 200 kv. Filtre 0 mm. 5 Cu + 2 mm. aluminium. Deux larges portes d'entrée médianes : une antérieure et une postérieure. Sur chaque porte 5.000 R, par séances de 1.000 R espacées du 8 décembre 1924 au 20 mars 1925.

Règles du 22 au 29 décembre, et du 15 au 20 janvier.

20 mars 1925. — Plus de sang depuis janvier. Bouffées de chaleur depuis environ un mois. Utérus diminué de moitié.

20 mai 1925. — Toujours plus de règles. Etat général excellent. Utérus à peine augmenté de volume, mobile, non douloureux.

15 mars 1930. — Etat général parfait. Jamais plus de sang ni de pertes blanches. Quelques rares bouffées de chaleur. Utérus petit, sclérosé, atrophié.

Tension artérielle : Max. : 16; Min. : 9.

OBSERVATION 58

Mme Cha..., 53 ans. Un enfant.

Femme de corpulence forte, tempérament sanguin.

Depuis 2 ans règles abondantes et durant une vingtaine de jours, ayant affaibli considérablement la malade.

Utérus fibromateux de la dimension d'une grosseur de trois mois, avec légère saillie, en arrière et à droite. Annexes saines.

Traitement : 200 kv. Filtre 0 mm. 5 Ca + 2 mm. aluminium. 2 larges portes d'entrée, une antérieure et une postérieure. Chaque porte d'entrée reçoit 4.000 R, par séances de 800 R étalées du 3 décembre 1924 au 23 mars 1925.

Règles du 7 au 18 décembre fortes, du 3 au 10 janvier très

légères, et du 17 au 20 janvier, très abondantes pendant les deux premiers jours. Suppression ensuite.

4 mai 1925. — Plus de sang depuis janvier. Pas de bouffées de chaleur. Utérus diminué de moitié environ.

10 juin 1930. — N'a plus eu de règles depuis janvier 1925 sauf au mois de mars 1929 où survient une hémorragie abondante ayant duré une douzaine de jours. Jamais eu de bouffées de chaleur. Depuis hier au soir suintement sanguin. La malade, inquiète, réclame quelques séances de Rayons X.

L'utérus présente un col normal, le corps est légèrement augmenté de volume avec une face antérieure un peu bombée et dure. Culs-de-sac souples et non douloureux.

2.000 R sur chaque porte d'entrée avec filtre 0 mm. 5 Cu + 2 mm. aluminium, du 10 au 25 juin 1930. Le suintement sanguin n'a duré que 3 jours et ne s'est plus reproduit par la suite.

3 décembre 1933. — Bouffées de chaleur légères depuis 6 mois environ. Etat général excellent. Embonpoint n'a pas augmenté. Quelques migraines. Arthrite déformante de la hanche dont le début remonte à 3 ans.

Tension artérielle normale. Libido et voluptas: jusqu'à ces dernières années non modifiés par le traitement.

Utérus tout petit, atrophié, très mobile, on ne sent aucune masse.

OBSERVATION 59.

Mme Mé..., 47 ans. Un enfant.

Règles abondantes, prolongées, durant souvent 20 à 25 jours, et douloureuses. Malade fortement affaiblie et anémiée. Dernières règles du 5 au 21 février 1925.

Utérus fibromateux légèrement augmenté de volume, mobile, non douloureux. Annexes normales.

Traitement : 200 kv. Filtre 0 mm. 5 Cu + 2 mm. aluminium. Deux portes d'entrée médianes, une antérieure et une postérieure. Sur chaque porte d'entrée 4.000 R par séances de 800 R, espacées du 21 février au 20 mai 1925.

Règles : du 6 au 17 février moins abondantes et indolores, du 7 au 16 mars. Plus de sang dans la suite.

20 juin 1925. — Toujours plus de sang. Bouffées de chaleur assez fortes depuis avril. Utérus dur, volume normal.

OBSERVATION 60.

Mme Do..., 40 ans. Nullipare.

A subi en Belgique un traitement radiothérapique prolongé, terminé en décembre 1924 sans aucun résultat.

Règles toujours régulières, très abondantes et durant une dizaine de jours.

Utérus fibromateux légèrement augmenté de volume. Annexes saines.

Traitement à 200 kv. Filtre 0 mm. 5 Cu + 2 mm. aluminium. Deux portes d'entrée médianes, une antérieure, une postérieure. Sur chaque porte d'entrée 3.000 R, par séances de 1.000 R espacées du 28 mars au 6 mai 1925.

20 mai 1926. — Règles supprimées dès le début du traitement. Bouffées de chaleur assez fortes. Utérus dur, de volume normal, facilement mobile. Peau de l'abdomen intacte.

OBSERVATION 61.

Mme Ha..., 40 ans. Un enfant.

Depuis un an, règles plus abondantes et plus rapprochées que de coutume. Dernières règles du 26 mars au 3 avril 1925.

Fibrome de la grosseur d'une petite orange, situé à la partie inférieure de l'utérus et faisant saillie en avant. Facilement perceptible par la palpation de l'abdomen au-dessus du pubis. Quelques envies d'uriner.

Traitement : 200 kv. Filtre 0 mm. 5 Cu + 2 mm. aluminium. Deux larges portes d'entrée, une antérieure et une postérieure. 4.000 R sur chaque porte par séances de 1.000 R du 25 avril au 22 mai 1925.

Règles comme d'habitude du 25 avril au 2 mai. Puis plus de sang.

25 juin. — Suppression complète des règles depuis avril.

Bouffées de chaleur d'intensité moyenne. Plus de troubles urinaires. Fibrome notablement diminué de volume, rétroflexion facilement réductible.

2 mars 1927. — Toujours suppression de règles. Quelques pertes blanc jaunâtre. Utérus : volume normal avec fundus induré et sclérosé.

OBSERVATION 62.

Mme Nu..., 43 ans. Quatre enfants.

Fibrome du corps de l'utérus du volume d'une tête de fœtus avec lobes multiples en avant et à gauche.

Cavité utérine mesure 9 cm. 5.

Pertes blanches d'abondance moyenne. Règles durant autrefois 4 à 5 jours et 8 jours depuis 6 à 7 mois. Fin des dernières règles le 2 juin 1925.

Etat général excellent. Constipation. Sensation de pesanteur aux reins.

Traitement radiothérapique : 200 kv. Filtre 0 mm. 5 Cu + 2 mm. aluminium. Deux portes d'entrée médianes, une antérieure, une postérieure. Chaque porte d'entrée a reçu 4.000 R, par séances de 800 R échelonnées du 5 juin au 20 septembre 1925.

Règles du 25 juin au 2 juillet.

29 septembre 1925. — Plus vu de sang depuis le 2 juillet. Légères bouffées de chaleur depuis 1 mois 1/2 environ.

Fibrome réduit de moitié.

14 juin 1929. — Utérus dur, sclérosé, de volume à peine plus gros que normalement, avec légère saillie en arrière perceptible surtout au toucher rectal. Constipation non améliorée. Aucune sensation douloureuse.

Bouffées de chaleur très fortes pendant les deux premières années après le traitement, sont maintenant très atténuées. La malade se sent très bien et peut se livrer sans inconvénient à des travaux de ménage très fatigants.

14 février 1932. — Etat général très bon. Plus de bouffées de chaleur. Aucune perte. Utérus : même état qu'en juin 1929.

Tension : Max. : 19. Min. : 10. Libido et voluptas non modifiés par le traitement.

OBSERVATION 63.

Mme Ca..., 43 ans. Trois enfants.

Il y a 5 ans aurait subi un traitement par le radium pour fibrome volumineux et pertes très abondantes, traitement qui aurait été suivi d'une diminution notable de la tumeur et de la suppression complète des pertes hémorragiques pendant 10 mois.

Fortes métrorragies par la suite et pendant 4 mois pertes abondantes à peu près continues, affaiblissant et anémiant fortement la malade. Utérus de la dimension d'une grossesse de 3 mois, irrégulier, en rétroversion, très peu mobile.

Traitement : 200 kv. Filtre 0 mm. 5 Cu + 2 mm. aluminium. Deux portes d'entrée médianes : une antérieure et une postérieure. Sur chaque porte d'entrée 4.000 R, par séances de 800 R du 22 juin au 22 septembre 1925.

Pertes sanguines ont continué pendant tout le mois de juillet. En septembre et en octobre plus que quelques gouttes tous les 3 à 4 jours. A partir de novembre plus rien.

9 mars 1927. — Plus eu de règles ni de pertes depuis octobre 1925. Bouffées de chaleur assez fortes. Utérus petit, dur, sclérosé. Pas de douleurs.

Tension artérielle : Max. : 16. Min. : 9.

OBSERVATION 64.

Mme Car..., 46 ans. Un enfant.

Règles irrégulières, abondantes et prolongées depuis 5 mois. Saigne d'une façon à peu près continue depuis 1 mois. Malade affaiblie et anémiée.

Fibrome intersitiel du corps de l'utérus du volume de la tête d'un fœtus. Pas de lésions annexielles. Pas de troubles urinaires ni de défécation.

Traitement : 200 kv. Filtre 1 mm. Cu + 2 mm. aluminium.
Deux larges portes d'entrée, une antérieure et une postérieure.
Sur chaque porte d'entrée 4.000 R, par séances de 800 R du
17 juillet au 4 novembre 1925.

Règles du 1^{er} au 8 août et du 8 au 11 septembre. Plus de sang
par la suite.

Bouffées de chaleur apparaissent légères vers la fin sep-
tembre.

13 janvier 1926. — Suppression complète des règles persiste.
Etat général excellent. La tumeur utérine est réduite d'une bonne
moitié. Une petite masse fibreuse fait saillie en avant. Bouffées
de chaleur modérées.

25 février 1927. — Utérus petit, la masse fibreuse perceptible
en avant lors du dernier examen a disparu. Mobile. Pas de dou-
leurs. Quelques légers vertiges.

Tension : Max. : 20. Min. : 10.

OBSERVATION 65.

Mlle Cr..., 42 ans. Nullipare.

Cyphose dorsale suite de mal de Pott de l'enfance.

Règles plus abondantes et de durée plus longue depuis
8 mois. Etat général assez bon.

Utérus fibromateux de la dimension s'approchant de celle
d'une grossesse de 3 mois. Annexes normales.

Traitement : 200 kv. Filtre 1 mm. Cu + 2 mm. aluminium.
Deux portes d'entrée médianes, une antérieure, l'autre posté-
rieure. Sur chaque porte d'entrée 4.000 R par séances de
800 R, du 23 novembre 1925 au 5 mars 1926.

Règles le 30 novembre et le 27 décembre, normales.

15 avril 1926. — Plus de sang depuis le 4 janvier. Etat gé-
néral bon. Bouffées de chaleur moyennes. Utérus : volume nor-
mal.

20 juin 1929. — Toujours plus de sang. Etat général excel-
lent. Plus de bouffées de chaleur. Utérus petit, atrophié.

Décédée pendant l'hiver 1932, suites de grippe.

OBSERVATION 66.

Mme Bla..., 45 ans. Un enfant.

Règles régulières, abondantes et prolongées depuis un an environ. Malade quelque peu affaiblie et anémiée. Rien au cœur. Pas d'albumine.

Utérus fibromateux, dur, légèrement augmenté de volume, mobile, annexes saines.

200 kv. Filtre 1 mm. Cu + 2 mm. aluminium. Deux portes d'entrée médianes, une antérieure et une postérieure. Sur chaque porte 2.400 R, par séances de 800 R échelonnées du 18 au 22 février 1926. Malade se sentant bien a cessé d'elle-même le traitement.

Règles fortes du 29 au 31 janvier. Plus de sang par la suite.

3 mai 1926. — Etat général excellent, malade forte, mène sans fatigue une vie très active. Plus vu de sang depuis janvier. Bouffées de chaleur assez fortes.

Utérus normal.

OBSERVATION 67.

Mme Bon..., 36 ans. Nullipare.

Depuis environ 10 mois règles très abondantes durant 15 jours et assez douloureuses. Malade affaiblie et anémiée. Pas d'autres troubles.

Utérus fibromateux, de volume légèrement inférieur à une grossesse de 3 mois, mobile. Annexes saines.

Traitement : 200 kv. Filtre 1 mm. Cu + 2 mm. aluminium. Deux portes d'entrée médianes, une antérieure et une postérieure. Sur chaque porte 4.000 R, par séances de 800 R du 16 mars au 5 juillet 1926.

Règles du 17 au 29 mars abondantes, du 8 au 15 avril moins abondantes et indolores. Léger suintement sanguin par intervalles jusque vers la fin juin.

3 août 1926. — Légères bouffées de chaleur. Quelques taches de sang à la chemise au cours de juillet. Etat général excellent. Malade beaucoup plus forte.

Utérus a repris un volume à peu près normal.

6 octobre 1931. — Malade a pris de l'embonpoint. Augmentation de 4 kgr. en 4 ans. Bouffées de chaleur assez fortes les 2 années ayant suivi le traitement, à peu près disparues actuellement. Plus de règles ni écoulement sanguin depuis juillet 1926. Utérus petit, atrophie.

Tension : max. : 16, min. : 9.

Libido et voluptas : peu modifiés par le traitement, plutôt exagérés.

7 mai 1934. — Etat général parfait; malade très satisfaite, très active, présente un aspect floride et paraît plus jeune que son âge.

Bouffées de chaleur ont disparu. N'a plus de sang ni perte quelconque. Tension artérielle : max. : 17, min. : 9.

Libido et voluptas : toujours bien conservés.

OBSERVATION 68.

Mme La..., 47 ans. Un enfant.

Règles régulières mais très abondantes et durant une quinzaine de jours depuis 6 à 7 mois. Depuis un mois pertes de sang continues et abondantes. Pas de troubles urinaires. Malade fatiguée et anémiée. Reins douloureux.

Utérus dur, gros comme le poing, son fond remonte à 3 cm. au-dessus du pubis. Mobile, non douloureux. Annexes saines.

Traitement : 200 kv. Filtre 1 mm. Cu + 2 mm. aluminium. Deux larges portes d'entrée, une antérieure et une postérieure. Sur chaque porte 4.000 R, par séances de 800 R du 30 mars au 10 juillet 1926.

Règles du 17 au 30 avril aussi abondantes que d'habitude, mais moins douloureuses, du 8 au 18 mai. Du 10 au 18 juin, suivies d'un suintement léger et intermittent cessant le 1^{er} juillet. A partir de ce moment, bouffées de chaleur.

4 août 1926 — Plus de sang. Bouffées de chaleur fortes. Quelques douleurs des reins, La malade se sent beaucoup mieux. Les forces et les couleurs sont revenues. Tumeur utérine toujours perceptible mais réduite d'une bonne moitié.

1^{er} décembre 1933. — Toujours plus vu de règles ni de sang. Etat général excellent, malade gaie et fraîche. Bouffées de chaleur disparues depuis 3 ans. Léger embonpoint.

Tension : max. : 21, min. 13. Utérus petit, sclérosé, atrophié, mobile et non douloureux.

OBSERVATION 69.

Mme Cam..., 52 ans. Deux enfants.

Traitée il y a 7 ans par radium et Rayons X pour pertes très abondantes et fibrome volumineux.

A toujours eu après le traitement quelques écoulements sanguins peu abondants. Nous ignorons l'effet du traitement sur les dimensions du fibrome.

A vu depuis un an son ventre devenir un peu plus gros. Sensation de pesanteur dans le bas-ventre. Etat général bon.

Utérus dur à contour irrégulier, de la dimension d'une grossesse de 4 mois. Mobile. Malade inquiète réclame quelques applications de Rayons X.

Traitement : 200 kv. Filtre 1 mm. Cu + 2 mm. aluminium. Deux larges portes d'entrée, une antérieure et une postérieure. Sur chaque porte 4.000 R, par séances de 800 R, du 30 mars au 2 juin 1926.

13 août 1926. — Disparition de la sensation de pesanteur. Volume de l'utérus a diminué d'un quart environ.

20 avril 1929. — Etat général parfait. Utérus du volume d'une petite orange. Mobile, non douloureux. Jamais plus d'écoulement ni sanguin ni autre.

Tension artérielle : max. : 20, min. : 11.

OBSERVATION 70.

Mme Con..., 45 ans. Trois enfants.

Règles abondantes et prolongées depuis 6 mois.

Depuis un mois pertes rouges continues et assez fortes. Malade affaiblie et très fatiguée. Maux de tête fréquents. Pas d'albumine.

Utérus fibromateux de dimension légèrement inférieure à celle d'une grossesse de 3 mois, mobile et régulier.

Cul-de-sac gauche douloureux à la palpation.

Traitement : 200 kv. Filtre 1 mm. Cu + 2 mm. aluminium. Deux portes d'entrée médianes, une antérieure et une postérieure. Sur chaque porte d'entrée 5.000 R, par séances de 1.000 R, du 7 août au 29 octobre 1926.

Nausées après les séances durant un jour ou deux.

Règles : hémorragies à peu près continuelles du 7 au 25 août. Hémorragies ont repris très fortes le 2 septembre, ont nécessité un séjour au lit de 24 heures, avec traitement hémostatique. Hémorragies ont complètement cessé le 5 septembre. Elles ont disparu définitivement.

30 octobre 1926. — Plus vu de sang depuis le 5 septembre. Malade beaucoup plus forte. Maux de tête ont disparu. Quelques bouffées de chaleur. Utérus paraît normal.

OBSERVATION 71.

Mme Ko..., 48 ans. Nullipare.

Règles abondantes et durant une quinzaine de jours. Dix jours d'arrêt seulement entre 2 époques et cela depuis 1 an environ.

Utérus fibromateux légèrement augmenté de volume. Annexes normales.

Traitement : 200 kv. Filtre 1 mm. Cu + 2 mm. aluminium. Deux larges portes d'entrée, une antérieure et une postérieure. Sur chaque porte d'entrée 2.000 R, par séances de 1.000 R, du 20 août au 3 septembre 1926.

Règles complètement supprimées.

4 novembre 1926. — Plus de sang. Utérus normal.

OBSERVATION 72.

Mme Mas..., 41 ans. Un enfant.

Toujours bien réglée jusqu'en 1925. Depuis cette époque, règles en avance et durant 8 à 10 jours. Depuis 2 mois pertes sanguines

continuelles et assez abondantes ayant obligé la malade à cesser son travail et à garder le lit. Malade très affaiblie et anémiée.

Utérus régulier, fibromateux, du volume d'une grossesse de 4 mois. Annexes normales.

Traitement : 200 kv. Filtre 1 mm. Cu + 2 mm. aluminium. Deux portes d'entrée médianes, une antérieure et une postérieure. Sur chaque porte 4.000 R, par séances de 1.000 R réparties de la façon suivante : 3.000 R du 24 septembre au 21 octobre 1926 et 1.000 R du 29 novembre au 1^{er} décembre 1926.

Règles : les hémorragies ont cessé 20 jours après le début du traitement. Règles assez abondantes du 2 au 6 novembre. Puis plus rien.

30 décembre 1926. — Règles et écoulements sanguins complètement supprimés. Bouffées de chaleur assez fortes. Tumeur diminuée de moitié, l'utérus n'est plus aussi régulier, petite masse fibreuse faisant saillie à gauche.

26 octobre 1927. — Plus vu de sang. Etat général excellent. Malade forte et très active. Bouffées de chaleur persistent mais moins fortes. Utérus petit, dur, scléreux, avec petite masse faisant saillie à gauche.

15 juillet 1928. — Même état.

24 novembre 1933. — Règles ni pertes quelconques n'ont plus été vues depuis novembre 1926. Etat général toujours très bon sauf depuis 2 ans apparition de rhumatisme chronique aux articulations des mains. Utérus petit, atrophié, mobile. Plus de traces de fibrome.

Libido et voluptas non modifiés par le traitement.

Tension : Max. : 19. Min. : 10.

OBSERVATION 73.

Mme Gh..., 38 ans. Un enfant mort-né. Deux enfants vivants, bien portants.

Enfant mort-né en 1918. Depuis cette époque, les règles sont très abondantes et durent 10 à 12 jours. Pas de douleurs.

Utérus fibromateux du volume d'une grossesse de 3 mois avec col long, épais et induré. Annexes normales.

Traitement : 200 kv. Filtre 1 mm. Cu + 2 mm. aluminium.
Deux larges portes d'entrée médianes, une antérieure, une postérieure. Par séances de 1.000 R, chaque porte d'entrée a reçu 4.000 R du 4 au 20 juillet et 1.000 R du 19 au 24 octobre 1927, soit en tout 5.000 R par porte.

Règles très abondantes du 15 au 25 juillet.

Métrorragies fortes du 15 août au 10 septembre.

16 octobre 1927. — Plus de sang depuis le 10 septembre. L'utérus a diminué sensiblement de volume, mais le col est toujours long et induré.

24 janvier 1928. — Quelques gouttes de sang tous les jours du 23 au 30 novembre. Depuis plus rien. Bouffées de chaleur fortes. Le col qui était long a notablement diminué.

24 novembre 1933. — N'a plus de sang depuis novembre 1927. Etat général excellent. Utérus tout petit, atrophié.

Libido et voluptas : non modifiés par le traitement.

Tension : Max. : 17. Min. : 9 1/2.

OBSERVATION 74.

Mme Vr..., 46 ans. Un enfant.

Règles abondantes tous les 21 jours environ et durant une huitaine de jours. Fin des dernières règles le 5 mars 1927. Tension : Max. : 13. Min. : 7.

Utérus fibromateux, régulier, légèrement augmenté de volume.

Traitement : 200 kv. Filtre 1 mm. Cu + 2 mm. aluminium.
Deux larges portes d'entrée, une antérieure et une postérieure. Chaque porte d'entrée a reçu 5.000 R, par séances de 1.000 R, du 19 mars au 10 juin 1927.

Règles le 5 avril et le 27 avril comme d'habitude, mais moins abondantes.

15 juin 1927. — Plus de règles depuis avril. Bouffées de chaleur légères. La malade se sent très bien et est très contente.

21 octobre 1927. — Toujours plus de sang. Excellent état général. La malade dit ne s'être jamais aussi bien portée.

Bouffées de chaleur assez fortes.

Utérus petit, mobile, non douloureux.

4 mai 1928. — Bouffées de chaleur persistent. Toujours plus de sang. Etat général continue à être bon. Malade toujours très contente.

Tension artérielle : Max. : 14. Min. : 7.

27 mai 1931. — Malade se porte toujours très bien. Plus vu de sang. A toujours des bouffées de chaleur, mais légères.

Utérus petit, atrophié.

Libido et voluptas non modifiés par le traitement.

Tension artérielle : Max. : 15. Min. 8.

OBSERVATION 75.

Mme Bon..., 46 ans. Nullipare.

Saigne assez abondamment depuis 1 an et d'une façon presque continuelle.

Un premier curettage utérin pratiqué le 1^{er} novembre 1926 a amené une accalmie pendant 2 mois. Un second curettage en mai 1927 n'a donné aucune amélioration. Malade affaiblie et anémiée. Tension artérielle : Max. : 13. Min. : 7.

Utérus fibromateux de la dimension d'une grossesse de 3 mois. Annexes droites légèrement douloureuses à la pression. Pas de température.

Traitement : 200 kv. Filtre 1 mm. Cu + 2 mm. aluminium. Deux larges portes d'entrée médianes, une antérieure et une postérieure. Chaque porte d'entrée a reçu 5.000 R, par séances de 1.000 R étalées du 24 août au 30 novembre 1927. Nausées et vertiges durant 24 heures après chaque séance.

Règles : supprimées dès le début du traitement.

Bouffées de chaleur très fréquentes et très fortes depuis le début de novembre.

3 février 1928. — Toujours plus de sang. Bouffées de chaleur fortes avec transpiration abondante. Etat général excellent. Malade a complètement récupéré ses forces et ses couleurs. Elle dit ne s'être jamais aussi bien portée. Utérus à peine plus gros qu'un utérus normal. Plus de douleur au niveau des annexes droites.

15 décembre 1933. — Etat général excellent. Plus de règles ni d'écoulement quelconque depuis 1927.

Bouffées de chaleur disparues complètement depuis environ 3 ans. Utérus petit, atrophié, mobile.

La malade qui se considérait comme une vieille femme très déprimée avant le traitement, est actuellement vaillante, très active et se considère comme jeune malgré ses 53 ans.

Libido et voluptas non modifiés par le traitement.

Tension artérielle : Max. : 16. Min. : 9.

OBSERVATION 76.

Mme Sa..., 47 ans. Deux enfants.

Règles régulières, d'abondance normale, durant 5 jours. Dernières règles du 14 au 19 décembre 1927.

Utérus contenant un fibrome interstitiel faisant saillie en haut et en avant. Le volume de l'utérus correspond à celui d'une grossesse de 4 à 5 mois. Son fond remonte à 12 cm. au-dessus du pubis. Annexes normales. Pas de troubles urinaires.

Traitement : 200 kv. Filtres 1 mm. Cu + 2 mm. aluminium. Deux larges portes d'entrée médianes, une antérieure et une postérieure. Sur chaque porte d'entrée 5.000 R, par séances de 1.000 R réparties du 2 janvier au 2 avril 1928.

Règles : du 12 au 15 janvier et du 1^{er} au 11 février normales. Plus de sang par la suite.

16 avril 1928. — Plus vu de sang. Bouffées de chaleur marquées. Fibrome a diminué mais il est encore volumineux, il remonte encore à 7 cm. au-dessus du pubis, sa mobilité est beaucoup plus grande.

6 décembre 1928. — Toujours plus de sang. La malade se porte très bien. Elle est forte et mène une vie active.

L'utérus a fortement diminué de volume. Son fond est encore perceptible au-dessus du pubis. La malade n'est nullement incommodée par la persistance d'une masse fibromateuse de la dimension d'une petite orange.

Août 1930. — Etat général toujours excellent. Toujours plus d'écoulement quelconque, sanguin ou autre.

Utérus dur, scléreux, irrégulier, plus perceptible au-dessus du pubis, du volume d'une grosse mandarine et très mobile.

OBSERVATION 77.

Mme Mai..., 47 ans. Nullipare.

Pertes assez abondantes tous les mois pendant une dizaine de jours et cela depuis 2 ans environ. Dernières règles du 10 au 20 janvier 1928. Affaiblissement. Anémie. Tension artérielle : Max. : 15. Min. : 9.

Utérus fibromateux de la dimension d'une grossesse de 3 mois. Annexes normales.

Traitement : 200 kv. Filtre 1 mm. Cu + 2 mm. aluminium. Deux larges portes d'entrée médianes, une antérieure, une postérieure. Sur chaque porte d'entrée 5.000 R, par séances de 1.000 R, du 25 janvier au 30 avril 1928. Nausées fréquentes et assez pénibles le lendemain du jour des séances.

Règles normales du 9 au 16 février. Supprimées par la suite.

30 avril. — Plus de sang depuis février. Bouffées de chaleur depuis la fin mars. Utérus fortement diminué de volume.

13 avril 1933. — Etat général excellent. Malade très contente de son traitement. A depuis repris une vie très active qu'elle avait été obligée d'abandonner.

Les bouffées de chaleur qui ont toujours été très supportables ont disparu depuis 3 ans.

Utérus petit, atrophie.

Libido et voluptas : non modifiés. A toujours eu un fort tempérament.

Tension artérielle : Max. : 18. Min. : 10.

OBSERVATION 78.

Mme Vig..., 44 ans. Deux enfants.

Pertes sanguines assez abondantes depuis un an, encore plus abondantes depuis 6 mois. Malade toujours dans le sang, ne connaît plus l'époque de ses règles.

Fibrome du corps de l'utérus de la grosseur d'une petite orange, paraissant interstitiel et faisant saillie en avant et à droite. Col dur et un peu long. Culs-de-sac souples et non douloureux à la palpation. Pas de troubles urinaires.

Malade très affaiblie et très anémiée.

Formule sanguine : globules rouges : 1.160.000. Globules blancs : 14.200. Mononucléaires 17 : Polynucléaires 81. Forme de transition 2. Coagulabilité 17'.

Traitement : 200 kv. Filtre 1 mm. Cu + 2 mm. aluminium. Deux larges portes d'entrée médianes, une antérieure et une postérieure. Sur chaque porte d'entrée 4.000 R, du 30 janvier au 25 avril 1928 par séances de 800 R.

Règles : du 7 au 10 février, abondantes avec traces de sang jusqu'au 13. Supprimées complètement ainsi que tout écoulement sanguin par la suite.

25 avril 1928. Etat général excellent. Malade a complètement repris ses forces et est beaucoup plus colorée. Bouffées de chaleur modérées.

Formule sanguine : Globules rouges : 3.800.000 : Globules blancs 8.600. Coagulabilité 11'.

L'utérus a sensiblement diminué de volume. La saillie en avant et à droite s'est aplanie. Le col est toujours dur et un peu long.

13 novembre 1930. Toujours plus d'écoulement sanguin ou autre. La malade est pleine de santé. Bouffées de chaleur légères. Utérus de volume normal avec très légère bosselure en avant et à droite.

OBSERVATION 79.

Mme Va..., 40 ans. Nullipare.

Règles régulières, plus abondantes que normalement, suivies d'un suintement sanguin à peu près continu, incommodant fortement la malade.

Utérus fibromateux de la dimension d'une grosseur de 3 mois.

Traitement : 200 kv. Filtre 1 mm. Cu + 2 mm. aluminium. Deux portes d'entrée médianes, une antérieure et une posté-

rière. Sur chaque porte 5.000 R, par séances de 1.000 R réparties du 16 avril au 11 juillet 1928.

Règles du 6 au 10 mai et du 1^{er} au 5 juin, normales. Plus de sang ensuite.

10 août 1928. — Plus de règles ni écoulement sanguin depuis juin dernier. Bouffées de chaleur fortes et fréquentes. Utérus normal, ne contenant aucune grosseur palpable.

OBSERVATION 80.

Mme Bia..., 50 ans. Trois enfants.

Ménorragies prolongées et abondantes avec intervalles d'absence de règles de 1 à 2 mois. Même situation depuis 2 ans.

Utérus fibromateux de la dimension d'une grossesse de 3 mois.

Traitement par 2 portes d'entrée médianes, une antérieure et une postérieure, il a été administré 10.000 R, soit sur chaque porte 5.000 R, par séances de 1.000 R du 3 décembre 1928 au 12 février 1929. 200 kv. Filtre : 1 mm. Cu + 2 mm. aluminium. Cuve à huile.

Le sang a été complètement supprimé dès les 4 premières séances. Plus vu de règles ni d'écoulement quelconque par la suite.

15 mai 1929. — Toujours plus de règles. Etat général excellent. Pas de bouffées de chaleur. Utérus normal.

OBSERVATION 81.

Mme Ma..., 47 ans. Nullipare.

Douleurs dans la fosse iliaque droite, continues, augmentées par la fatigue avec irradiation dans le sciatique.

Règles normales.

Utérus du volume d'une grossesse de 4 mois, augmenté de volume dans son ensemble, faisant saillie dans le cul-de-sac antérieur.

Du 29 octobre au 14 novembre 1928, on administre 8 séances

de 1.000 R, sur 2 champs antérieur et postérieur, soit 4.000 R par champ. Tension constante, 200 kv. Filtre 1 mm Cu + 2 mm. aluminium.

Une menstrue au cours du traitement du 1^{er} au 6 novembre. Plus de règles depuis.

Le 28 décembre 1928, la malade n'a plus de douleurs. L'utérus a diminué de moitié.

Le 28 février 1929, la malade n'a plus ni règles ni douleurs. L'utérus est normal. Le fibrome a disparu.

OBSERVATION 82.

Mme Bou..., 45 ans. Deux enfants.

Règles pas plus abondantes que normalement mais prolongées de quelques jours depuis plusieurs mois.

Etat général assez bon. A vu son ventre augmenter de volume. Sensation de pesanteur dans le bas-ventre. Envies fréquentes d'uriner.

Fibrome du corps volumineux, grosse tête d'enfant, occupant une grande partie du bassin, peu mobile, presque enclavé. Le fond de l'utérus remonte à 10 cm. au-dessus du pubis. Varices des membres inférieurs. Jambes lourdes.

Traitement : 200.000 volts. Filtre 1 mm. Cu + 2 mm. aluminium. Deux larges portes d'entrée médianes, une antérieure, l'autre postérieure. Sur chaque porte 5.000 R, par séances de 1.000 R réparties du 19 décembre 1928 au 18 février 1929.

Règles : du 10 au 17 janvier, normales ; du 8 au 13 février, quelques légères pertes de sang. Plus rien ensuite. Disparition des troubles urinaires et atténuation des varices.

13 janvier 1930. — Suppression complète des règles et de tout écoulement depuis février. Etat général excellent. Plus eu de troubles urinaires. Marche facile. Plus de sensation de lourdeur dans les jambes. Bouffées de chaleur marquées. Masse fibromateuse encore assez marquée, mais diminution de plus de la moitié.

11 décembre 1932. — Bouffées de chaleur persistent, mais très légères. Malade se porte très bien, se sent très légère, mène

une vie très active. Toujours plus vu de sang. Le volume de l'utérus est presque normal avec une petite masse fibreuse irrégulière dans l'épaisseur du corps, de la dimension d'une petite mandarine.

OBSERVATION 83.

Mme Ne..., 46 ans. Trois enfants.

Toujours bien réglée jusqu'en novembre 1926. A partir de novembre, hémorragies de plus en plus abondantes et répétées au point de devenir presque quotidiennes et continues.

Utérus du volume d'une grossesse de trois mois. Culs-de-sac libres mais annexe droite douloureuse. Le doigt ramène du sang. Au spéculum on voit du sang sourdre par le col utérin.

Du 21 janvier au 4 mars 1927 ; 8 séances de 1.000 R, sur deux champs, un antérieur, un postérieur. Chaque champ a reçu 4.000 R. Tension constante : 200 kv. Filtre 1 mm. Cu + 2 mm. aluminium.

25 février. — La malade perd toujours mais des bouffées de chaleur apparaissent. Elle a alors reçu 3.000 R par champ.

8 mars. — Arrêt des hémorragies. L'utérus a diminué de moitié.

7 juin 1927. — Toujours plus d'hémorragies. L'utérus est sensiblement normal.

OBSERVATION 84.

Mme Gi..., 47 ans. Deux enfants.

Hémorragies très abondantes durant soit 10 jours, soit 20 jours et se reproduisant à propos de chaque menstrue. Anémie (2.900.000 G. R.). Mauvais état général.

Utérus du volume d'une grossesse de 4 mois, débordant le pubis de trois travers de doigt. Col élevé.

Du 9 mars au 23 mars 1928, 8 séances de 1.000 R, sur deux champs, un antérieur et un postérieur, soit 4.000 R par champ. Tension constante : 200 kv. Filtre 1 mm. Cu + 2 mm. aluminium.

19 mars. — Arrêt des hémorragies. Depuis, plus de règles ni de pertes.

18 avril. — Etat général très bon. Malade forte. Formule sanguine : 3.750.000 G. R. L'utérus a diminué de moitié. Malade perdue de vue.

OBSERVATION 85.

Mme La..., 52 ans. Nullipare.

Hémorragies abondantes, durant 20 à 25 jours par mois et entraînant un état anémique (2.580.000 globules rouges, 3.850 globules blancs).

Malade affaiblie, adressée par son chirurgien qui préfère ne pas opérer.

Utérus fibromateux du volume d'une grossesse de 3 mois.

Du 24 mars au 10 juillet 1928, 10 séances de 1.000 R, sur deux champs, un antérieur et un postérieur. Chaque champ a reçu 5.000 R. Tension constante : 200 kv. Filtre 1 mm. Cu + 2 mm. aluminium.

28 avril. — Les hémorragies persistent mais moins abondantes. On note : 2.850.000 globules rouges et 4.950 globules blancs.

En mai : les règles apparaissent et durent 10 jours.

28 juin 1928. — Pas d'hémorragies.

28 juillet 1928. — Toujours pas d'hémorragies, utérus normal. Formule sanguine : 3.900.000 globules rouges, 5.000 globules blancs. Etat général excellent.

OBSERVATION 86.

Mme Ba..., 45 ans. Nullipare.

Règles très abondantes, durant 15 à 20 jours, laissant 10 jours de répit, depuis 5 à 6 mois. Pas de douleurs.

Utérus du volume d'une grossesse de 3 mois, augmenté dans son ensemble.

Du 20 février au 25 avril 1929, 8 séances de 1 000 R, sur deux champs, un antérieur et un postérieur, soit 4.000 R par champ.

Règles abondantes du 10 au 20 mars. Plus de sang par la suite.

12 octobre 1929. — Malade se porte très bien, est très contente.

Bouffées de chaleur assez fortes. Plus de sang depuis mars.

Utérus est de volume normal.

OBSERVATION 87.

Mme Sa... A., 24 ans. Un enfant et une fausse couche.

Depuis 10 mois environ règles très abondantes, douloureuses, durant une quinzaine de jours. Suintement sanguin assez marqué dans l'intervalle des règles. Un curettage utérin n'a produit qu'un soulagement momentané. Malade affaiblie et anémiée. Tension artérielle : Max. : 14. Min. : 7.

Utérus fibromateux, lisse, régulier, du volume d'une grossesse de 3 mois, mobile, légèrement douloureux. Annexes normales. Malade refuse toute intervention chirurgicale. Elle est prévenue ainsi que son mari de la stérilisation définitive produite par les rayons X. Elle réclame le traitement radiothérapique.

Traitement : 200 kv. Filtre 1 mm. Cu + 2 mm. aluminium. Deux champs médians, un antérieur et un postérieur. Sur chaque champ 4.000 R, par séances de 1.000 R réparties du 9 mars au 18 avril 1929.

Règles du 12 au 20 mars assez fortes.

12 juin 1929. — Plus vu, de sang depuis mars. Bouffées de chaleur à peine marquées. Etat général excellent. Le volume de l'utérus a notablement diminué et est devenu sensiblement normal.

28 octobre 1933. — La disparition complète des règles ne s'est maintenue que pendant un an environ après la fin du traitement. Puis les règles ont réapparu, régulières et les bouffées de chaleur ont disparu.

Depuis un an environ les règles sont devenues irrégulières, elles surviennent tous les deux à trois mois, durant 5 à 6 jours, mais très peu abondantes (8 à 10 linges salis en tout).

L'utérus a de nouveau augmenté de volume, il est de la dimension d'une grossesse de 3 mois et le fond est facilement palpable au-dessus du pubis. Le col paraît un peu gros et induré.

Nouveau traitement de 4.000 R par chaque porte d'entrée, par séances de 500 R échelonnées du 18 octobre au 11 décembre 1933.

Règles du 27 au 30 octobre, peu abondantes. Plus de sang par la suite.

21 février 1934. — Plus vu de sang depuis octobre dernier. Etat général excellent, malade forte et gaie, aspect floride. Bouffées de chaleur rares et légères.

Libido et voluptas non diminués par le traitement, ils auraient même augmenté au dire de la malade. Tension artérielle : Max. : 15. Min. : 6. Utérus tout petit, mobile, non douloureux.

OBSERVATION 88.

Mme Pai., 48 ans. Un enfant.

Métrorragies et ménorragies abondantes. Malade toujours dans le sang. Très affaiblie et très anémiée.

Utérus fibromateux : lisse, régulier, légèrement augmenté de volume. Annexes saines.

Traitement : 200 kv. Filtre 1 mm. Cu + 2 mm. aluminium. Deux portes d'entrée médianes, une antérieure et une postérieure. Sur chaque porte d'entrée 5.000 R, par séances de 1.000 R, du 10 mai 5 juillet 1929.

Règles : les hémorragies ont été arrêtées le 15 mai. Plus de règles ni d'écoulement sanguin par la suite.

11 octobre 1929. — Etat général excellent. Malade forte et fraîche. Plus vu de sang depuis le 15 mai dernier. Bouffées de chaleur insignifiantes. Utérus petit, atrophié. Libido et voluptas : non modifiés.

OBSERVATION 89.

Mme W..., 53 ans. Deux enfants.

Métrorragies considérables depuis 5 ans. Malade toujours dans le sang, ne sait plus le moment de ses règles.

Anémie marquée. Affaiblissement. Vertiges.

Cœur défaillant. Myocardite.

Utérus fibromateux, régulier, du volume d'une grossesse de 3 mois. Annexes normales.

Traitement : radiothérapie profonde avec tension constante 200.000 volts, cuve à huile ; filtre 1 mm. Cu + 2 mm. aluminium. Deux portes d'entrée, une antérieure et une postérieure, médianes.

Du 4 octobre au 15 novembre 1929, chaque porte d'entrée a reçu 3.000 R, soit en tout 6.000 R.

1^{er} décembre 1929. — La malade n'a plus vu de sang depuis le 15 octobre dernier. Elle se sent beaucoup plus forte. Etat d'euphorie. Quelques légères bouffées de chaleur. Utérus présente un volume normal, mobile et non douloureux.

27 novembre 1933. — Etat général excellent. La malade est enchantée de son traitement. N'a plus vu de sang depuis le début de ce traitement.

Libido et voluptas conservés. Troubles cardiaques très améliorés par le traitement. Depuis 15 jours cependant léger essoufflement. Utérus petit, atrophié, mobile, non douloureux.

OBSERVATION 90.

Mme H. S..., 48 ans. Un enfant.

Ménorragies abondantes.

Utérus fibromateux du volume d'une grossesse de 3 mois. Annexes normales.

Du 28 novembre 1929 au 8 janvier 1930, 8 séances de 4.000 R, sur deux champs médians, un antérieur et un postérieur, soit 4.000 R. par champ. 200 kv. Cuve à huile. Filtre : 1 mm. Cu + 2 mm. aluminium.

Dernières règles en janvier.

10 mars 1930. — Bouffées de chaleur. Plus de pertes. Utérus normal.

15 octobre 1930. — La malade va bien. Utérus petit, mobile, non douloureux.

OBSERVATION 91.

Mme Mér..., 45 ans. Deux enfants.

Règles assez régulières mais abondantes et durant une huitaine de jours. Malade grosse avec peau de l'abdomen adipeuse. Etat général assez bon malgré les pertes.

Gros fibrome interstitiel du corps de l'utérus faisant une forte saillie en arrière et amenant une rétroversion. Le volume de l'utérus est dans son ensemble celui d'un utérus de 4 mois. Le fond de l'utérus remonte à 12 cm. au-dessus du pubis. Quelques envies fréquentes d'uriner. Constipation.

Traitement : 200 kv. Filtre : 1 mm. Cu + 2 mm. aluminium. Deux larges portes d'entrée médianes, une antérieure et une postérieure. Sur chaque porte d'entrée : 5.000 R, par séances de 1.000 R, réparties du 15 février au 23 avril 1930.

Fin des dernières règles : 14 février.

Règles : du 8 au 12 mars, très abondantes. Plus de sang ni d'écoulement quelconque ensuite.

15 mai 1930. — Plus vu de sang depuis le 12 mars. Bouffées de chaleur assez marquées. Etat général excellent. Malade se sent plus légère.

Le volume de l'utérus est réduit de moitié environ, la saillie du fibrome en arrière s'est fortement atténuée. Plus de troubles urinaires. Ceux-ci ont disparu vers le milieu du traitement.

Nous n'avons plus revu la malade celle-ci ayant quitté Nice, mais nous savons par son frère que nous avons eu l'occasion de voir le 30 mars 1934 que la malade était très contente de son traitement, qu'elle se portait très bien et se considérait comme complètement guérie.

OBSERVATION 92.

Mme Ro..., 47 ans. Trois enfants.

Règles régulières mais abondantes et se prolongeant pendant 10 jours.

Fibrome du volume d'une tête de fœtus faisant saillie à droite de la masse utérine. Bien mobile. Annexes normales.

Du 6 mars au 29 mars 1930, 8 séances de 1.000 R, sur deux champs, un antérieur et un postérieur, soit 4.000 R par champ. Tension constante : 200 kv. Filtre 1 mm. Cu + 2 mm. aluminium.

Règles en mars, abondantes. Plus de sang par la suite.

9 mai. — Le fibrome a à peu près disparu. Plus de règles depuis mars. Bouffées de chaleur. Etat général très bon.

10 juillet. — Les règles ne sont plus revenues. Quelques bouffées de chaleur. Utérus sensiblement normal, avec persistance d'une légère bosselure à droite.

OBSERVATION 93.

Mme Ba..., 39 ans. Nullipare.

Règles très abondantes, de durée normale, toujours en avance de quelques jours. Malade se disant sans forces.

Utérus fibromateux assez régulier du volume d'une grossesse de 4 mois. Facilement palpable par l'abdomen, son fond remonte à 10 cm. au-dessus du pubis. Annexes normales.

Traitement : 200 kv. Filtre 1 mm. Cu + 2 mm. aluminium. Deux larges portes d'entrée médianes, une antérieure et une postérieure. Sur chaque porte d'entrée 5.000 R, par séances de 1.000 R, réparties du 15 mars au 4 juin 1930.

Règles du 1^{er} au 5 avril assez abondantes. Plus rien par la suite.

23 septembre 1930. — Jamais plus de règles depuis avril. Malgré un amaigrissement assez marqué par suite de diarrhée

qui d'ailleurs existait déjà avant le traitement radiothérapique, la malade se sent plus forte qu'avant le traitement. Apparition depuis un mois de rhumatismes du genou léger. Presque pas de bouffées de chaleur.

Le fibrome a fortement diminué. Le fond de l'utérus arrive au niveau du pubis.

4 septembre 1931. — Toujours plus d'écoulement sanguin. Etat général excellent. Diarrhée a disparu depuis longtemps. Augmentation de 4 kgr. en un an. Le fibrome a à peu près complètement disparu. Le volume de l'utérus est à peine plus gros que normalement. L'utérus est facilement mobile en tous sens et non douloureux.

Tension artérielle : Max. : 16. Min. : 9.

OBSERVATION 94.

Mme Cio..., 43 ans. Un enfant.

Hémorragies abondantes au moment des règles et durant une quinzaine de jours et cela depuis un an environ.

Malade affaiblie et anémiée. Pas d'autres troubles.

Tension artérielle : Max. : 14. Min. : 8.

Utérus fibromateux de volume légèrement inférieur à celui d'une grossesse de 3 mois. Annexes saines.

Traitement : 200 kv. Filtre 1 mm. Cu + 2 mm. aluminium. Deux larges portes d'entrée médianes, une antérieure et une postérieure. Sur chaque porte d'entrée 4.000 R, par séances de 1.000 R, réparties du 10 avril au 13 juin 1930.

Règles abondantes du 20 au 30 avril. Plus de sang par la suite.

3 octobre 1930. — Plus vu de sang depuis avril. Etat général excellent. Malade se sent très forte, mène une vie de ménagère très active.

Tension artérielle : Max. : 15. Min. : 8.

Libido et voluptas toujours peu marqués ne paraissent pas modifiés par le traitement.

Utérus dur, petit, mobile en tous les sens.

OBSERVATION 95.

Mme Au..., 45 ans. Un enfant.

Depuis 8 mois, règles abondantes et prolongées, durant une quinzaine de jours et nécessitant un repos au lit pendant 2 à 3 jours chaque fois. Malade affaiblie ayant dû cesser son travail de vendeuse depuis 1 mois. Accès de migraines violentes fréquents.

Tension : Max. : 14. Min. : 8.

Utérus fibromateux, lisse, régulier, doublé à peu près de volume.

Traitement : 200 kv. Filtre 1 mm. Cu + 2 mm. aluminium. Deux portes d'entrée médianes, une antérieure et une postérieure. 4.000 R par porte d'entrée, par séances de 1.000 R réparties du 7 mai au 27 juin 1930.

Règles : Hémorragies disparues dès les 4 premières séances. Plus de sang par la suite.

30 octobre 1930. — Toujours plus de règles ni d'écoulement quelconque. Pas de bouffées de chaleur. Les migraines violentes dont se plaignait la malade ont complètement disparu. Etat général excellent. Malade dit se sentir beaucoup plus jeune et a repris depuis longtemps un travail très fatigant qu'elle accomplit avec facilité.

Tension artérielle : Max. : 16. Min. : 9. Libido et voluptas non modifiés.

Utérus paraît normal.

OBSERVATION 96.

Mme Gi..., 43 ans. Nullipare.

Règles régulières assez abondantes et durant 8 jours environ. Depuis 3 mois fortes métrorragies à peu près continues produisant un affaiblissement de l'état général.

Utérus fibromateux à contours réguliers, de volume un peu inférieur à celui d'une grossesse de 3 mois.

Traitement : 200 kv. Filtre 1 mm. Cu + 2 mm. aluminium.

Deux portes d'entrée médianes, une antérieure, une postérieure. Sur chaque porte 4.000 R, par séances de 1.000 R réparties du 8 mai au 20 juin 1930.

Quelques nausées après chaque séance surtout au début.

Règles : métrorragies diminuent rapidement après les premières séances et cessent complètement après une hémorragie très abondante, ayant nécessité le repos au lit, et de 24 heures de durée survenue le 24 mai.

Règles très peu abondantes et durant du 11 au 13 juin. Plus de sang par la suite.

30 octobre 1930. — Malade parfaitement guérie. Plus de sang. Etat général excellent. Utérus normal.

OBSERVATION 97.

Mme Ga..., 49 ans. Nullipare.

Hémorragies considérables, constantes, dans lesquelles la date des règles n'est pas reconnaissable. Anémie considérable (2.240.000 G. R.) et faiblesse obligeant la malade à garder le lit depuis 3 à 4 mois. Légères douleurs dans le bas-ventre. Pas de troubles urinaires.

Fibrome perceptible surtout au niveau du col, du volume d'une grosse orange (pamplemousse).

Du 21 mai au 9 juillet 1930, 8 séances de 1.000 R, sur 2 champs médians, un antérieur et un postérieur. Tension constante 200 kv. Filtre 1 mm. Cu + 2 mm. aluminium.

Pendant le traitement l'hémorragie continue mais moins abondante. Pas de bouffées de chaleur.

Les pertes rouges ne s'arrêtent que le 14 juillet 1930. Quelques bouffées de chaleur apparaissent.

En septembre 1930, la malade a repris ses forces (3.980.000 G. R.) ; quelques bouffées de chaleur. Au toucher col dur encore un peu gros (une noix).

Le 25 mars 1931, la malade va très bien. Col un peu dur et encore un peu gros.

Le 28 novembre 1933, l'état général est excellent, le col est normal, un peu dur.

OBSERVATION 98.

Mme Ba .. Ad., 49 ans. Nullipare.

Les règles qui depuis un peu plus d'un an étaient devenues irrégulières et duraient un peu plus que d'habitude et quelquefois 15 jours, se sont complètement arrêtées depuis 3 mois.

N'a jamais eu de métrorragies. Ventre volumineux. Malade facilement essoufflée quand elle monte les escaliers ou au cours des durs travaux des champs qu'elle est obligée d'interrompre souvent. Quelques vomissements. Douleurs rénales, lombaires, obturatrices et crurales. Dysurie, miction irrégulière, parfois rétention. Léger œdème malléolaire.

Gros fibrome paraissant remplir le petit bassin, et remontant à 15 cm. au-dessus du pubis. Sa mobilité est à peu près nulle, le fibrome est comme enclavé dans le petit bassin. Par l'abdomen on palpe une grosse masse irrégulière, occupant tout l'hypogastre jusqu'au-dessus de l'ombilic et faisant une forte saillie en avant. En plus, masse paraissant sous-péritonéale et se dirigeant en haut et à droite vers l'hypochondre droit. Devant le refus formel de la malade de se soumettre à une intervention chirurgicale, d'accord avec son chirurgien gynécologue le Dr Gasiglia, nous appliquons un traitement radiothérapique.

Traitement : tension constante 200 kv. Filtre 1 mm. Cu + 2 mm. aluminium. Deux larges portes d'entrée médianes, une antérieure et une postérieure. Distance focale 40 cm. Sur chaque porte d'entrée 4.000 R, par séances de 1.000 R étalées du 5 novembre au 29 décembre 1930. Pas d'incidents.

2 février 1931. — Plus de troubles urinaires. Plus de vomissements. Les douleurs obturatrices, crurales ont complètement disparu. Encore quelques douleurs lombaires.

Plus d'œdème des malléoles. Le fibrome n'est plus enclavé, mais bien mobile. Il est encore volumineux, mais le volume a diminué et cette diminution peut être estimée à un quart environ. Aucun écoulement sanguin.

4 avril 1931. — Etat général excellent. Malade n'est plus essoufflée. Mais la tumeur ne paraissant pas avoir diminué sensible-

ment de volume depuis le dernier examen, nous faisons une nouvelle application de 1.000 R. sur chaque porte d'entrée.

Le 21 octobre 1931, son médecin gynécologue, le Dr Th. Gasiglia nous écrit : « Diminution de la tumeur pouvant être estimée aux $2/3$. Masse fibromateuse mobile en état de régression marquée. A droite, fibrome sous-péritonéal réduit aussi. Deux ou trois applications de radiothérapie sont-elles encore utiles ? ».

Du 13 au 20 novembre on applique encore 1.000 R sur chaque champ.

Le 3 février 1932, le Dr Gasiglia nous écrit : « Je trouve la tumeur en voie très marquée de réduction et j'estime la réduction du fibrome à $3/4$ de son volume primitif. De plus les troubles fonctionnels causés par ce gros fibrome ont complètement disparu ».

25 mai 1934. — Etat général excellent. Malade pleine de vie, agile, très vigoureuse, se livre à un travail pénible sans aucun effort. Elle se déclare complètement guérie et déclare ne plus ressentir aucun trouble du fait de son fibrome.

Et pourtant celui-ci est loin d'avoir disparu complètement. Il existe encore une masse du volume d'un poing envoyant un prolongement en haut et à droite, prolongement paraissant fixé au reste de la tumeur par une large base. Cette masse est très mobile. Par rapport au volume primitif on peut dire que la masse utérine a été réduite au moins de $3/4$. Cette masse n'est pas douloureuse et, nous le répétons, admirablement bien supportée par la malade.

Tension artérielle : Max : 18. Min : 9.

Bouffées de chaleur nulles. La malade n'a ni maigri, ni engraisé.

OBSERVATION 99.

Mme Ma..., 46 ans. Trois enfants.

Règles toujours régulières et sensiblement normales. Pas de douleurs. Etat général assez bon. Ventre augmente de volume depuis un an. Envies fréquentes d'uriner.

Tension artérielle : Max. : 18. Min. : 9 1/2.

Fibrome du corps du volume d'une grosse orange, faisant

saillie en haut et en arrière, avec utérus en forte rétroversion. Annexes légèrement douloureuses à gauche.

Traitement : 200 kv. Filtre 1 mm. Cu + 2 mm. aluminium. Deux portes d'entrée médianes, une antérieure et une postérieure. Sur chaque porte 5.000 R, par séances d'abord de 1.000 R, (4 séances) puis par 500 R, espacées du 1^{er} décembre 1930 au 7 mars 1931. Les premières séances de 1.000 R causaient de fortes nausées et des malaises durant 4 à 5 jours. Les séances de 500 R, quoique donnant lieu à des réactions encore désagréables sont beaucoup mieux supportées.

Règles : du 24 au 30 décembre, beaucoup plus abondantes que normalement. Plus d'écoulement sanguin par la suite. Quelques légères pertes blanches par intervalles.

3 avril 1931. — Toujours plus de sang. Bouffées de chaleur assez fortes. Les envies fréquentes d'uriner sont rapidement disparues au cours du traitement.

Fibrome réduit au volume d'une mandarine, ne gêne en rien la malade. Tension artérielle : Max. : 19. Min. : 10.

Février 1934. — Nous savons que la malade, toujours en vie, se porte très bien, qu'elle est très satisfaite de son traitement. Mais elle n'a pas pu se rendre à notre convocation pour examiner l'état de son fibrome.

OBSERVATION 100.

Mme Der..., 43 ans. Nullipare.

Règles très fortes, douloureuses et durant 15 jours en moyenne. Malade considérablement affaiblie. Maux d'estomac. Tension artérielle : Max. : 16. Min. 9.

Utérus fibromateux, à contour légèrement irrégulier et du volume d'un fort poing d'adulte. Mobile et non douloureux. Annexes paraissent saines.

Traitement : 200 kv. Filtre 1 mm. Cu + 2 mm. aluminium. Deux portes d'entrée médianes, une antérieure et une postérieure. Sur chaque porte 5.000 R, par séances de 1.000 R réparties du 27 décembre 1930 au 4 mars 1931. Pas d'incidents au cours du traitement.

Règles : du 11 au 18 janvier, beaucoup moins abondantes que d'habitude. Le 7 février : quelques gouttes de sang pendant un seul jour. Pas de douleurs.

Suppression complète des règles et de tout écoulement par la suite.

23 mars 1931. — Toujours plus de sang. La malade se sent très bien. Plus de maux d'estomac. Utérus a fortement diminué de volume.

8 décembre 1933. — Toujours plus de sang ni d'écoulement quelconque. Etat général excellent, beaucoup mieux même qu'auparavant. La malade se sent plus forte et plus gaie.

Tension artérielle : Max. : 16. Min. : 9. Libido et voluptas non modifiés. Utérus, volume tout à fait normal, plutôt petit, scléreux, mobile et non douloureux.

OBSERVATION 101.

Mme Da..., 48 ans. Deux enfants.

Règles très irrégulières. Parfois très abondantes, durant une dizaine de jours. D'autres fois quelques gouttes de sang pendant 2 à 3 jours.

Utérus volumineux, gros comme une tête d'enfant à la naissance, assez régulier. Col petit, effacé. Tendance au prolapsus utérin, l'utérus presse sur la vessie et apparaît à la vulve qu'il franchit quelquefois. La malade très préoccupée porte constamment une garniture faisant pression sur sa vulve.

Rétention d'urine assez fréquente, nécessitant parfois le sondage de la vessie.

Traitement : 200 kv. Filtre 1 mm. Cu + 2 mm. aluminium. Deux portes d'entrée médianes, une antérieure et une postérieure. Sur chaque porte 5.000 R, par séances de 1.000 R réparties du 4 février au 10 avril 1931.

Règles du 15 au 20 février assez abondantes. Plus de sang par la suite.

30 avril 1931. — Le volume de l'utérus est réduit de moitié environ. Etat général excellent. Plus de sang depuis février.

13 juin 1933. — Malade opérée, il y a près d'un an, d'un

cancer du sein gauche. Depuis un mois, récidive au niveau de la partie supérieure du sternum. La malade nous est adressée pour des applications de radiothérapie profonde.

Nous sommes surpris de constater que l'utérus est tout petit, très mobile, plus de trace de fibrome. Plus de pertes quelconques depuis le traitement. Les parois du vagin sont lâches, l'utérus descend assez bas dans le vagin, mais se trouve nettement au-dessus de la vulve et ne s'est plus présenté à l'extérieur. Bouffées de chaleur très supportables.

Malade morte en janvier 1934 de cancer secondaire du poumon.

OBSERVATION 102.

Mlle Gag..., 42 ans. Nullipare.

Depuis un an, règles un peu plus abondantes que normalement et durant une dizaine de jours. Léger affaiblissement général.

Utérus fibromateux du volume d'une grossesse de 4 mois environ. Légère saillie en arrière de la face postérieure à sa partie moyenne. Rétroversion. Annexes intactes.

Traitement : 200 kv. Filtre 1 mm. Cu + 2 mm. aluminium. Deux larges portes d'entrée médianes, une antérieure et une postérieure. Sur chaque porte 4.000 R, par séances de 1.000 R réparties du 9 février au 15 mai 1931.

Règles du 15 au 20 février. Plus de sang par la suite.

4 mai 1931. — Le fibrome a diminué de plus de la moitié. Pas de bouffées de chaleur. Plus de règles.

10 juin 1933. — Malade rencontrée dans son village au cours d'une excursion dans la montagne, se porte très bien, elle est très contente de son traitement, n'a plus vu de règles ni écoulement quelconque. Elle se considère comme complètement guérie. Nous n'avons plus eu l'occasion de nous rendre compte de l'état de l'utérus.

OBSERVATION 103.

Mme Bei..., 50 ans. Nullipare.

Règles irrégulières abondantes, la malade se trouve toujours dans le sang. Opérée il y a 2 mois d'un polype utérin. Malade très affaiblie et très anémiée. Pas de douleurs.

Fibrome faisant saillie en arrière et à gauche du corps de l'utérus du volume d'un gros melon de poche. Utérus peu mobile. Annexes normales.

Traitement: 200 kv. Filtre 1 mm. Cu + 2 mm. aluminium. Deux portes d'entrée médianes, une antérieure et une postérieure. Sur chaque porte d'entrée 5.000 R, par séances de 1.000 R réparties du 26 mai au 22 juillet 1931.

Hémorragies disparues à la suite de la quatrième séance. Plus de sang par la suite.

8 août 1931. — Plus de sang. Malade beaucoup plus forte. Chute des poils du pubis. Utérus a notablement diminué de volume, la saillie du fibrome en arrière a disparu à peu près. Bouffées de chaleur légères.

9 janvier 1934. — Etat général excellent, malade forte, a augmenté de poids 4 kg., mais pas adipeuse. N'a plus vu de sang depuis le début du traitement. Presque pas de bouffées de chaleur. Les poils du pubis ont complètement repoussé. Le fibrome n'est plus perceptible. L'utérus est petit et très mobile.

Tension artérielle : Max. : 15. Min. : 8.

OBSERVATION 104.

Mme Man..., 43 ans. Nullipare.

Hémorragies abondantes depuis 5 mois presque continuelles, mais avec maximum au moment des règles. Pas de douleurs.

Utérus fibromateux, dur, arrondi, légèrement augmenté de volume (une petite orange).

Du 21 octobre au 11 décembre 1930, 8 séances de 1.000 R, sur 2 champs, un antérieur et un postérieur, soit 4.000 R par champ.

Tension constante 200 kv., filtre 1 mm. Cu + 2 mm. aluminium

Règles du 13 au 20 novembre, abondantes suivies de suintement sanguin jusqu'au 12 décembre.

12 mars 1931. — Plus de sang depuis décembre dernier.

Etat général excellent. Utérus normal, mobile, non douloureux.

OBSERVATION 105.

Mme G..., 38 ans. Pas d'enfant.

Règles légèrement irrégulières depuis quelques mois, survenant tous les 15 à 20 jours, mais normales en durée et en quantité. Jamais de ménorragie.

Fibrome volumineux, grosse tête d'enfant, régulier, occupant le corps de l'utérus et remontant dans le décubitus dorsal jusqu'à l'ombilic. Utérus mobile. Annexes paraissent en bon état.

Envies fréquentes d'uriner, obligeant la malade de se lever souvent pendant la nuit. Douleurs assez fortes dans le bassin et dans les reins si elle résiste à l'envie d'uriner. Ventre sensible à la pression autour du fibrome et particulièrement à gauche.

Le traitement radiothérapique est commencé le lendemain des règles qui ont été tout à fait normales et qui ont duré du 23 au 25 août 1931.

Tension constante 200.000 volts. Cuve à huile. Filtre 1 mm. Cu + 2 mm. aluminium. Séances de 500 R, par deux portes d'entrée médianes, une antérieure, une postérieure. 5.000 R sur chaque porte d'entrée, soit en tout 10.000 R du 26 août au 3 novembre 1931.

9 octobre 1931. — Plus de règles depuis le début du traitement sauf quelques légers suintements sanguins les 1^{er} et 2 octobre. La sensibilité du ventre à la pression a disparu ainsi que les envies fréquentes d'uriner et les douleurs qui les accompagnaient. La tumeur a notablement diminué, plus de la moitié. La malade est étonnée de l'ampleur prise par ses robes et ses ceintures qu'elle est obligée de faire rétrécir.

25 janvier 1932. — N'a toujours plus vu ses règles. Fibrome a

diminué de $\frac{3}{4}$ au moins. Il n'existe plus qu'une petite grosseur en avant. Utérus très mobile. Pas de douleurs. Etat général excellent. Quelques légères bouffées de chaleur.

Décembre 1933. — Fibrome a disparu. Il ne reste plus qu'un utérus assez peu dur, à contours réguliers, à peine légèrement plus volumineux que normalement et très mobile.

Etat général excellent. Malade se sentant pleine de force, très contente de son traitement.

Tension au Pachon : 16-9.

Libido et voluptas : non modifiés par le traitement.

OBSERVATION 106.

Mme Bia..., 45 ans. Un enfant.

Depuis 8 mois, règles devenues abondantes et se prolongeant de quelques jours. Malade assez forte, poids 103 kg. Utérus fibromateux en forme de boule grosse comme deux poings. Le fond remonte près de l'ombilic, très mobile, annexes normales.

Traitement : 200 kv. Tension constante, cuve à huile. Filtre 1 mm. Cu + 2 mm. aluminium. Deux portes d'entrée médianes, une antérieure et une postérieure.

Sur chaque porte d'entrée 5.000 R. par séances de 1.000 R, réparties du 30 septembre au 4 décembre 1931.

Règles du 28 octobre au 3 novembre très fortes. Plus de règles ni écoulement quelconque par la suite.

3 janvier 1932. — Plus de sang, malade se sent très bien. L'utérus a diminué d'un peu plus d' $\frac{1}{3}$.

Mai 1932. — La malade n'a toujours plus vu de sang et se porte très bien. Son ventre a diminué. Le fibrome quoique fortement diminué est encore palpable, du volume d'une grosse mandarine. Bouffées de chaleur fortes.

10 mai 1933. — Etat général excellent. Toujours plus de règles. Utérus n'est plus perceptible par le palper abdominal. Au toucher est légèrement plus gros qu'un utérus normal.

Décembre 1933. — Toujours plus de règles depuis le 3 novembre 1931. Jamais de pertes blanches. Bouffées de chaleur continuent à être assez fortes. Etat général excellent. La malade

est vigoureuse, a beaucoup d'ardeur pour le travail, elle ne souffle plus quand elle monte l'escalier comme ceci lui arrivait avant le traitement. Elle ne pèse plus que 91 kgs. Tension artérielle : Max. : 15. Min. : 8.

Libido et voluptas non modifiés par le traitement.

L'utérus présente un volume sensiblement normal. Il est mobile et non douloureux à la pression. Le fibrome a disparu.

OBSERVATION 107.

Mme Haï..., 48 ans. Deux enfants.

Règles irrégulières très abondantes avec métrorragies assez fortes dans l'intervalle. Malade affaiblie.

Utérus fibromateux régulier, augmenté de volume, presque de la dimension d'une grossesse de trois mois.

Par deux portes d'entrée médianes, une antérieure et une postérieure, on a administré 5.000 R, par séances de 500 R réparées du 23 octobre au 18 décembre 1931. 200 kv. Cuve à huile. Filtre 1 mm. Cu + 2 mm. aluminium.

Les hémorragies cessent rapidement. Suppression complète de tout écoulement sanguin depuis le 15 novembre.

16 février 1932. — Etat général très bon. Bouffées de chaleur moyennes. Plus vu de sang. Utérus présente un volume normal.

OBSERVATION 108.

Mme Tu..., 49 ans. Deux enfants.

Pertes très abondantes, presque continuelles, principalement la nuit, affaiblissant considérablement la malade qui est amenée à la consultation de l'hôpital sur un brancard.

Formule sanguine : globules rouges : 2.160.000 : hémoglobine : 60 %.

Fibrome assez peu volumineux (grossesse de trois mois). Rien aux annexes.

Du 18 novembre 1931 au 15 février 1932, on donne 8 séances de 4.000 R, sur deux champs (antérieur, postérieur). Chacun a reçu 4.000 R.

Tension constante, 200 kv. Filtre 1 mm. Cu + 2 mm. aluminium.

Deux fois les règles abondantes, au cours du traitement.

Le 15 février 1932, la malade va et vient, elle n'a plus eu de pertes depuis fin janvier, sa formule sanguine est la suivante : globules rouges : 3.400.000. Hémoglobine : 75 %.

Fin mars 1932, la malade se sent forte, plus eu de pertes, utérus normal. Formule sanguine : globules rouges : 3.900.000 ; hémoglobine 85 %.

24 novembre 1933. — Etat général excellent. Encore quelques bouffées de chaleur. Utérus tout petit, mobile. Pas de douleurs. Tension artérielle : Max. : 15 Min. : 8.

OBSERVATION 109.

Mme Ba., M., 33 ans. Nullipare.

Malade adressée pour fibrome du volume d'un poing, situé sur la face antérieure du corps, faisant une saillie appréciable au toucher vaginal et déterminant de la dysurie.

Règles normales.

Du 27 novembre 1931 au 16 février 1932, on applique 8 séances de 1.000 R, sur deux portes d'entrées : une antérieure et une postérieure. 4.000 R par champ. Tension constante : 200 kv. Filtre : 1 mm. Cu + 2 mm. aluminium.

Règles normales en décembre et janvier. Pas de règles en février.

La malade est revue en août, elle n'a plus eu de règles. Quelques bouffées de chaleur. Elle revient parce qu'elle a constaté quelques traces de sang le 16 et 17 août. Le toucher pratiqué le 21 août montre la disparition totale du noyau fibromateux. Plus de dysurie. On fait les 22 et 29 août une séance de 1.000 R, la première sur un champ sus-pubien, la seconde, champ sacré.

Le 20 septembre, hémorragie légère durant trois jours. Les 24 septembre et 1^{er} octobre 1932, on administre encore 1.000 R sus-pubiens et 1.000 R sacrés.

D'octobre à mars plus d'hémorragies et la malade va très bien.

Fin mars, des hémorragies continues s'installent, sans arrêt obligeant la malade à être constamment garnie. Le 21 avril 1933 un examen montre un utérus normal, des annexes normales, le col un peu entr'ouvert. On pense à un polype et la malade est passée en chirurgie où l'interne pratique un curettage le 10 mai. Un polype est extrait de la cavité utérine.

De mai à octobre 1933, la malade va bien, mais en novembre 1933, elle revient nous voir parce que les hémorragies ont récidivé beaucoup plus abondantes. Utérus normal, col normal. On décide un curettage. Celui-ci ramène des débris fibreux dus probablement à un polype. Pas de trace de dégénérescence.

Depuis, la malade va bien.

OBSERVATION 110.

Mlle C..., 42 ans. Nullipare.

Règles régulières, abondantes et durant 8 à 10 jours. Pas de douleurs. Utérus fibromateux formant une tumeur volumineuse, dure, englobant tout le petit bassin, déterminant des troubles urinaires tels que rétention d'urine et légère cystite. Le fibrome paraît enclavé, cependant en insistant et en poussant fortement on peut le mobiliser légèrement de bas en haut.

Traitement par radiothérapie profonde : Cuve à huile, filtre 1 mm. Cu + 2 mm. aluminium. Deux larges portes d'entrée : une médiane antérieure, une médiane postérieure.

Dix séances de 500 R sur chaque porte d'entrée, soit en tout 10.000, R espacées du 30 décembre 1931 au 20 juin 1932.

Règles le 19 janvier, ayant duré 5 jours est moins abondantes que d'habitude.

Règles le 18 février de 5 jours de durée, peu abondantes.

N'a jamais plus eu de règles dans la suite.

30 juin 1932. — Troubles urinaires ont complètement disparu. Etat général excellent. Pas de bouffées de chaleur. N'a plus vu de sang depuis le mois de février. Fibrome a diminué mais forme encore une masse importante, il est beaucoup plus facilement mobilisable.

17 novembre 1933. — N'a toujours plus eu de règles. Etat

général toujours bon. Pas de bouffées de chaleur. Troubles urinaires n'ont plus reparu. Constipation assez opiniâtre.

Fibrome a considérablement diminué, une bonne moitié environ, prédomine surtout en arrière, pressant sur le rectum et produisant une rétroversion marquée de l'utérus.

Nous décidons de faire encore quelques applications de radiothérapie profonde.

Du 17 novembre au 13 décembre 1933, 2.000 R ont été donnés sur chaque porte d'entrée (antérieure et postérieure) dans les mêmes conditions que l'année précédente par séances de 500 R.

La malade est revue le 1^{er} mars suivant. Son état général continue à être excellent, la constipation est moins opiniâtre. Le fibrome a encore diminué. Il ne reste plus qu'une petite masse fibreuse de la dimension d'une petite orange située dans la paroi postérieure de l'utérus et faisant basculer celui-ci en arrière.

L'utérus est facilement mobilisable en tous sens.

Pas de bouffées de chaleur. Tension artérielle normale.

OBSERVATION 111.

Mme Ch..., 43 ans. Un enfant.

Règles quelque peu irrégulières et peu abondantes depuis 8 mois environ.

Fibrome du corps de l'utérus du volume d'un ananas, entraînant une constipation mais pas de troubles urinaires.

Du 17 février au 1^{er} avril 1932 on administre 8 séances de 1.000 R sur deux champs : un antérieur et un postérieur, soit 4.000 R par champ. Tension constante : 200 kv. Filtre 1 mm. Cu + 2 aluminium.

Au cours du traitement : bouffées de chaleur. Les règles disparaissent en mars

Le 1^{er} avril, pas de diminution de volume. Le 10 juin 1932, diminution de moitié; en octobre 1932, diminution de trois quarts. La malade va bien, quelques bouffées de chaleur, pas de douleurs.

En mai 1933, toujours pas de règles, toujours des bouffées de

chaleur, mais l'utérus a réaugmenté légèrement de volume. La malade a eu le 27 avril une poussée douloureuse pelvienne qui a duré quelques heures.

On donne 1.000 R sur le champ antérieur et 1.000 R sur le postérieur en deux séances de 500 R pour chacun, du 4 mai au 18 mai 1933.

Le 24 novembre 1933 le fibrome a toujours le volume d'une orange, il est très mobile, non douloureux à la pression. Toujours plus de règles. Bouffées de chaleur très légères. On donne encore pour tâcher de réduire davantage le fibrome 2.000 R par champ par séances de 500 R, réparties du 25 novembre au 14 décembre 1933.

En janvier 1934, le fibrome est revenu au volume d'octobre 1932. Bouffées de chaleur moyennes. Etat général excellent. Jamais plus de sang depuis mars 1932.

11 juin 1934. — Toujours plus vu de sang. Etat général toujours excellent. Malade très contente, très active. Utérus de volume normal ; la tumeur est à peine perceptible. Tension artérielle : Max. : 15. Min. : 8.

OBSERVATION 112.

Mme Rec..., 49 ans. Deux enfants.

Toujours bien réglée. Depuis 5 à 6 mois les règles sont notablement plus abondantes mais leur durée n'a pas augmenté. Pesanteur sur la vessie avec envies fréquentes d'uriner. Pas de pertes blanches. Malade essoufflée quand elle monte les escaliers, vite fatiguée quand elle marche. Tension artérielle : Max. : 18. Min. : 9 1/2.

Gros fibrome du corps de l'utérus. Ce dernier du volume d'une grossesse de 4 à 5 mois forme une masse arrondie, mobile, qui remonte jusqu'au voisinage de l'ombilic. Col effacé.

Traitement : 200 kv. Filtre 1 mm. Cu + 2 mm. aluminium. Deux larges portes d'entrée médianes, une antérieure et une postérieure. Sur chaque porte 5.000 R, par séances de 500 R réparties du 19 février au 30 mai 1932. Pas d'incidents au cours des applications.

Règles : du 9 mars au 13 mars, normales. Plus vu de sang ensuite.

1^{er} juillet 1932. Suppression complète des règles et de tout écoulement depuis mars. Etat général excellent. La malade n'est plus essoufflée. Troubles urinaires ont rapidement disparu dès les premières applications de rayons. Diminution considérable du fibrome qui paraît réduit de 3/4 environ.

23 mars 1933. — Toujours plus de sang. Etat général toujours très bon. Malade très contente, vive, aspect floride. Le fibrome a encore diminué, il persiste encore une masse de la grosseur d'une mandarine.

29 mars 1934. — Toujours plus de sang. Santé excellente sauf apparition depuis quelques mois de légères douleurs rhumatismales dans les bras et les reins. Bouffées de chaleur rares très espacées et très légères. Utérus dur, scléreux, très légèrement augmenté de volume.

Tension artérielle : Max. : 19. Min : 10.

Libido et voluptas non modifiés par le traitement.

OBSERVATION 113.

Mme Goe..., 46 ans. Un enfant.

Fibrome assez volumineux (melon de poche) mobile, formant au toucher vaginal une masse à droite. Règles régulières mais très abondantes. Légère douleur des annexes qui ne paraissent pas tuméfiées.

Technique : du 5 mars au 22 juin 1932, 20 séances de 500 R chacune, 200 kv., filtre 1 mm. Cu + 2 mm. aluminium. Deux portes d'entrée médianes, une antérieure et une postérieure. 10 séances sur chaque porte d'entrée.

Suites : du 11 mars au 18 mars, règles abondantes, du 14 au 25 avril, règles abondantes. Plus de règles à partir du 25 avril. Bouffées de chaleur.

30 décembre 1932. — Plus de règles, bouffées de chaleur, état général excellent, euphorie. T. V. utérus normal, mobile, plus de trace de la tumeur. Les poils du pubis qui étaient tombés

ont repoussé, ils sont noirs et très beaux. N'a jamais eu de réaction cutanée.

En 1933. Malade revue, toujours guérie.

OBSERVATION 114.

Mme O..., 45 ans. Nullipare.

Métrorragies à répétition, abondantes, anémiant la malade. Règles régulières, se traduisant par l'augmentation de l'hémorragie.

Utérus fibromateux du volume d'une orange. Annexes normales.

Du 6 avril au 11 juillet 1932, on administre 4.500 R sur une porte d'entrée antérieure, 4.500 R sur un champ postérieur. Tension, constante, 200 kv. Filtre 1 mm. Cu + 2 mm. aluminium.

Règles du 27 avril au 10 mai, du 24 au 30 juin 1932. Depuis plus de règles, plus d'écoulement quelconque.

Revue en octobre 1932, plus de règles, utérus du volume d'une mandarine. Etat général excellent.

OBSERVATION 115.

Mme Cas..., 44 ans. Un enfant.

Métrorragies et ménorragies abondantes depuis 6 mois. Malade quelque peu affaiblie.

Utérus fibromateux du volume d'une grossesse de 3 mois, mobile, non douloureux. Annexes normales.

Traitement : 200 kv. Filtre 1 mm. Cu + 2 mm. aluminium. Deux portes d'entrée médianes, une postérieure et une antérieure. Sur chaque porte d'entrée 5.000 R, par séances de 1.000 R espacées du 31 mai au 3 août 1932.

Règles assez abondantes en juin et juillet. Plus rien depuis.

3 novembre 1932. — Toujours plus de sang. Etat général excellent. Malade forte, contente, pleine d'ardeur au travail. Tension artérielle : Max. : 16. Min. : 9.

Libido et voluptas non modifiés.

Utérus normal.

OBSERVATION 116.

Mme Ga..., 48 ans. Nullipare.

Depuis 3 ans, règles irrégulières, plus rapprochées et de plus en plus abondantes. Anémie. Faiblesse générale. Cardiopathie. Quelques palpitations. Tension artérielle : Max. : 15. Min. : 8.

Utérus fibromateux, régulier, du volume d'une grossesse de 3 mois.

Traitement : 200 kv. Filtre 1 mm. Cu + 2 mm. aluminium. Deux portes d'entrée médianes, une antérieure et une postérieure. Sur chaque porte 5.000 R, par séances de 1.000 R réparties du 3 juin au 2 septembre 1932.

Règles du 19 au 28 juin assez abondantes. Plus de sang par la suite.

16 octobre 1932. — Toujours plus vu de sang. Etat général bon. Palpitations ont disparu. Aspect floride. Utérus normal, plutôt petit.

Tension artérielle : Max. : 16. Min. : 9.

OBSERVATION 117.

Mme Sel..., 47 ans. Nullipare.

Hémorragies abondantes et continues. Malade constamment dans le sang depuis plusieurs mois. Affaiblissement général assez accentué.

Utérus fibromateux du volume d'une grossesse de 3 mois, mobile et non douloureux. Annexes normales.

Traitement : du 28 juin au 2 août 1932 la malade reçoit 10 séances de 700 R. 200 kv. Filtre 1 mm. Cu + 2 mm. aluminium. Deux portes d'entrée, une antérieure et une postérieure. Chaque champ a reçu 3.500 R. Le traitement a été interrompu car la malade a été obligée de quitter Nice.

En avril 1933, la malade retourne nous consulter car malgré le traitement elle a persisté à présenter des petits suintements

sanguins, presque continuels. On complète le traitement par 2 séances de 1.000 R, les 21 et 26 avril 1933 qui arrêtent le suintement immédiatement.

Juin 1933. — Bouffées de chaleur, plus de trace d'hémorragie, état général excellent, euphorie.

Utérus petit, très mobile.

OBSERVATION 118.

Mlle Ro..., 48 ans. Nullipare.

Règles très abondantes, douloureuses, survenant tous les mois, laissant chaque fois un état d'anémie marquée et une fatigue générale.

Utérus volumineux, de la dimension d'une grossesse de 4 mois, de consistance fibromateuse, avec col gros et congestionné.

Technique : du 6 décembre 1932 au 8 février 1933, 10 séances de 1.000 R : 200 kv., filtre 1 mm. Cu + 2 mm. aluminium. Deux portes d'entrée médianes, une antérieure et une postérieure, soit 5.000 R par porte d'entrée.

Le 17 décembre 1932, les règles apparaissent normalement.

Le 18 janvier 1933, date présumée des règles, la malade observe quelques filets sanguins ; puis le 28 janvier apparaît une forte hémorragie, la dernière. Depuis elle n'a plus vu de sang. Bouffées de chaleur notables apparaissant en mars 1933.

21 octobre 1933. — Etat général excellent. Toujours plus de sang. Malade très satisfaite de son traitement. Utérus dur, légèrement plus gros qu'un utérus normal.

OBSERVATION 119.

Mlle Bo..., 43 ans. Nullipare.

A toujours eu des règles irrégulières, douloureuses, parfois très abondantes. En octobre 1932, hémorragie utérine intermenstruelle, durant 15 jours, nécessitant le repos au lit.

Utérus fibromateux du volume d'une orange, mobile.

Annexes saines.

Technique : du 28 octobre 1932 au 17 janvier 1933, 20 séances de 500 R, 200 kv., filtre 1 mm. Cu + 2 mm. aluminium. Deux portes d'entrée médiane, une antérieure et une postérieure. 10 séances, soit 5.000 R sur chaque porte.

Règles : le 21 novembre 1932, règles d'abord plutôt réduites puis très abondantes, véritables hémorragies nécessitant le repos au lit, et des piqûres d'anthéma.

Le traitement est repris le 16 décembre (donc près d'un mois d'interruption). La grande hémorragie de novembre fut la dernière.

10 février 1933. — La malade est revue. Plus d'hémorragie, règles arrêtées, légères bouffées de chaleur, état général excellent. Utérus normal, ne révèle aucune trace du fibrome.

15 mars 1934. — Malade continue à se bien porter et est complètement guérie.

OBSERVATION 120.

Mme Ro..., 46 ans. Quatre enfants.

Règles régulières mais très abondantes, durant 6 jours. Affaiblissement général. Pas de constipation. Pas de troubles urinaires. Pas de douleurs.

Tension : Max. : 22. Min. : 11.

Gros utérus fibromateux, régulier, de la dimension d'une tête de fœtus. Annexes normales.

Dernières règles avant le traitement : du 20 au 27 janvier 1933.

Traitement radiothérapique : tension constante 200 kv. Filtre : 1 mm. Cu + 2 mm. aluminium. Deux portes d'entrée, une antérieure, une postérieure. Sur chaque porte d'entrée 4.000 R, par séances de 1.000 R réparties du 9 février au 20 mars 1933.

Règles : du 16 au 20 février, un peu moins abondantes que d'habitude, du 16 au 20 mars, normales. Plus de sang par la suite.

8 mai 1933. — Pas de bouffées de chaleur mais un peu de céphalée. Pas d'hémorragies. Utérus dur, irrégulier, du volume d'une mandarine.

24 novembre 1933. — Jamais de bouffées de chaleur. Plus de sang. Plus de céphalée. Utérus petit, dur, scléreux et irrégulier. Malade a augmenté de 6 kgr. depuis le début du traitement. Libido et voluptas : comme avant le traitement. Tension : Max. : 25. Min. : 13.

OBSERVATION 121.

Mme Du ..., 40 ans. Nullipare.

Depuis trois mois, hémorragies continues s'accompagnant de violentes douleurs lombaires, de constipation et de dysurie. Malade très grasse.

Utérus du volume d'une grossesse de trois mois, augmenté dans son ensemble. Annexes normales.

Du 9 février au 30 mars 1933, 8 séances de 1.000 R, sur deux champs médians, un antérieur et un postérieur, soit 4.000 R par champ. Tension constante, 200 kv. Filtre 1 mm. Cu + 2 mm. aluminium.

Les hémorragies diminuent à partir du 16 mars pour s'arrêter le 26 mars. Le 20 mars apparition de bouffées de chaleur.

Du 10 au 18 avril, règles normales.

3 mai. — Utérus normal, mais douleurs vaginales empêchant les rapports. Bouffées de chaleur.

7 juin 1933. — Depuis 10 jours, pertes roses. Bouffées de chaleur. Douleurs lombaires.

Du 15 au 24 juin, on complète la dose à 5.000 R par champ.

18 août 1933. — Plus de pertes, utérus normal.

13 novembre 1933. — La malade revient parce que les rapports sexuels sont douloureux. On applique 10 séances de diathermie vaginale sans résultats.

La malade revient en février 1934 parce que les rapports sont toujours douloureux. Son chirurgien ne trouve rien. L'état général est toujours très bon. L'utérus petit, mobile.

OBSERVATION 122.

Mme Vid..., 40 ans. Deux enfants.

Ménorragies et métrorragies abondantes. Malade presque tou-

jours dans le sang. Faiblesse générale et anémie prononcée.

Utérus fibromateux du volume d'un poing, mobile. Annexes normales.

Traitement : 200 kv. Filtre 1 mm. Cu + 2 mm. aluminium. Deux portes d'entrée médianes, une antérieure et une postérieure. Sur chaque porte 5.000 R, par séances de 500 R espacées du 3 mars au 31 mai 1933.

Règles abondantes du 15 au 20 mars, métrorragie forte le 30 mars, puis arrêt de deux jours, et nouvelles hémorragies très fortes du 2 au 3 avril, diminuant peu à peu pour s'arrêter complètement à partir du 14 avril. A partir de cette époque, suppression complète et définitive des règles et de toute hémorragie.

14 novembre 1933. — Plus vu de sang. Etat général excellent. Ut rus dur, à peine augmenté de volume.

OBSERVATION 123.

Miss M..., 41 ans. Nullipare.

Règles toutes les 2 semaines, abondantes et suivies d'un suintement sanguin continu.

Assez fortes douleurs dans le dos. Faiblesse générale. Etat anémique.

Dernières règles terminées le 1^{er} mars.

Fibrome utérin du corps volumineux, grosse tête d'enfant environ. Annexes normales.

Traitement radiothérapique par tension constante: 200.000 v., cuve à huile. Filtre 1 mm. Cu + 2 mm. aluminium.

Dix séances de 4.000 R ont été faites du 6 mars au 10 avril 1933 par deux larges portes d'entrée, une médiane antérieure et une médiane postérieure, chaque porte d'entrée ayant reçu 5.000 R.

La malade a quitté Nice de suite après le traitement qui s'est effectué sans incidents. Elle n'a été revue que le 23 mars 1934. Elle a eu des pertes sanguines jusqu'en mai 1933. Depuis elle n'a plus revu de sang, ni de pertes blanches. Aucune douleur. Etat général excellent sauf quelques légères douleurs articulaires des membres inférieurs.

La malade a grossi, elle a augmenté de 10 kgr. depuis le traitement radiothérapique. Bouffées de chaleur assez fortes.

Le volume de l'utérus a très fortement diminué, dimension d'une petite orange environ, mobile et non douloureux.

Tension artérielle : Min. : 8. Max. : 14.

OBSERVATION 124.

Mme La..., 36 ans. Nullipare.

Depuis 6 mois, règles abondantes et prolongées. Métrorragies assez fortes dans l'intervalle des règles durant souvent 3 à 4 jours. Pertes blanches. Malade autrefois forte, actuellement très affaiblie et anémiée. Sensation de pesanteur dans le bas ventre. Dysurie. Envies fréquentes d'uriner. Tension artérielle : Max. : 15. Min. : 8.

Fibrome utérin, pluri-nodulaire, très volumineux, de la dimension d'un gros melon, descendant bas dans le bassin où il paraît fixé. Ce n'est que par une pression très forte de bas en haut qu'on peut le faire légèrement remonter. La surface de l'utérus est bosselée avec 3 noyaux principaux : 2 latéraux assez mous et un postérieur très dur.

Traitement : 200 kv. Filtre 1 mm. Cu + 2 mm. aluminium. Deux larges portes d'entrée (ouverture de la cuve à huile) médianes, une antérieure et une postérieure. Sur chaque porte d'entrée 5.000 R, du 21 mars au 26 mai 1933.

Règles à peu près normales en avril et en mai.

26 mai 1933. — Le volume du fibrome a diminué de 1/4 environ. Les noyaux latéraux se sont aplatis. Noyau postérieur encore volumineux et dur. Utérus un peu plus mobile. Les troubles urinaires ont disparu.

3 octobre 1933. — Toujours plus vu de sang depuis mai. Bouffées de chaleur à peine appréciables. Etat général assez bon mais migraines constantes depuis fin septembre avec douleurs périorbitaires.

Utérus encore volumineux ne paraît pas avoir sensiblement diminué depuis la dernière séance.

6 décembre 1933. — Bouffées de chaleur qui étaient légères

ont disparu depuis plus d'un mois. Retour des règles qui ont été assez abondantes du 28 novembre au 3 décembre. Petite augmentation de volume des seins avant l'apparition des règles. Quelques suintements sanguins depuis le 3 décembre. Nouvelle application de 2.000 R sur chaque porte d'entrée, par séances de 500 R du 6 au 22 décembre 1933.

Pertes sanguines plus ou moins abondantes suivant les jours jusqu'au 12 décembre. Puis plus de sang.

24 mars 1934. — Plus vu de règle ni écoulement sanguin quelconque depuis le 12 décembre dernier. Bouffées de chaleur assez fortes depuis 3 mois. Malade a complètement récupéré ses forces. Cependant il persiste dans l'utérus une masse fibreuse importante pouvant être estimée à la moitié de son volume primitif. Cette masse ne cause aucun trouble, elle est très bien supportée par la malade qui se déclare très satisfaite et complètement guérie. L'utérus est mobile et ne cause plus aucun trouble de compression. Tension artérielle : Max. : 16. Min. : 9.

Libido et voluptas : non modifiés.

OBSERVATION 125.

Mme Bu..., 45 ans. Deux enfants.

Ménorragies et métrorragies fortes ayant affaibli et anémié la malade. Pas d'autres troubles. Fin des dernières règles le 18 avril 1933. Tension artérielle : Max. : 15. Min. : 8.

Utérus fibromateux légèrement augmenté de volume (dimension tout au plus d'une grossesse de 3 mois.

Traitement : 200 kv. Filtre 1 mm. Cu + 2 mm. aluminium. Deux portes d'entrée médianes, une antérieure et une postérieure. Sur chaque porte d'entrée 4.000 R, par séances de 500 R réparties du 21 avril au 26 mai 1933.

Séances très bien supportées. Pas d'incident. Sensation de faim aussitôt après la séance.

Règles : non survenues au cours du traitement.

2 octobre 1933. — Plus vu de sang depuis le début du traitement. Bouffées de chaleur très modérées. Etat général excellent. Malade se sent pleine de force. Elle paraît très fraîche.

Utérus normal, plutôt petit.

Tension artérielle : Max. : 16. Min. : 9.

Libido et voluptas : non modifiés.

OBSERVATION 126.

Mme Bo..., 37 ans. Pas d'enfant.

Fibrome du corps de l'utérus, assez dur, du volume d'une orange, déterminant des troubles urinaires (dysurie, légère cystite).

Règles toujours assez régulières et normales en quantité et en durée.

Date des dernières règles : du 10 au 15 avril 1933.

Technique : du 22 avril 1933 au 10 juillet 1933, 20 séances de 500 R chacune, 200 kv, filtre 1 mm. Cu + 2 mm. aluminium. Deux portes d'entrée médianes, une antérieure et une postérieure. Dix séances (5.000 R.) par chaque porte.

Suites : le 11 mai, règles plus abondantes que normalement ayant duré 4 jours.

7 juin. — Règles normales.

4 juillet. — Règles normales.

23 novembre 1933. — Plus de règles ni écoulement sanguin depuis juillet. Bouffées de chaleur assez fortes. Disparition complète des troubles urinaires au cours du traitement.

Utérus légèrement augmenté de volume avec perception à sa partie moyenne d'une petite masse indurée du volume d'une petite noix.

OBSERVATION 127.

Mme Gar..., 48 ans. 5 enfants, dont 2 vivants.

Hémorragies utérines abondantes et presque toujours continues. La malade ne connaît plus la date de ses règles. Affaiblissement général. Anémie. Tension artérielle : Max. : 14. Min. : 7.

Utérus fibromateux, régulier, du volume d'une grossesse de 3 mois. Annexes paraissent normales.

Traitement : 200 kv. Filtre 1 mm. Cu + 2 mm. aluminium.

Deux portes d'entrée médianes, une antérieure et une postérieure. 5.000 R sur chaque porte par séances de 500 R, réparties du 25 avril au 30 juin 1933.

Règles : les hémorragies persistent jusqu'au 3 mai. Elles cessent alors à peu près complètement. Quelques gouttes de sang par intervalles pendant le mois de mai. Plus de sang par la suite. Quelques rares pertes blanches.

17 septembre 1933. — Plus vu de sang depuis mai. Etat général excellent. Utérus petit, mobile.

Tension artérielle : Max. : 14. Min. : 7.

Libido comme avant le traitement. Voluptas serait diminué.

14 mai 1934. — Excellent état général. Malade pleine de force et de vigueur. A augmenté de 4 à 5 kgs, pèse 67 kgs au lieu de 62 à 63 kgs avant le traitement. Plus vu de sang, mais encore quelques pertes blanches de temps en temps. Bouffées de chaleur fortes et assez fréquentes, 2 à 3 fois par jour, apparaissant surtout la nuit.

Pas de chute de poils. Peau : même pas pigmentée.

Tension artérielle : Max. : 14. Min. : 7.

Utérus petit, atrophié.

OBSERVATION 128.

Mme Mau... L., 43 ans. Nullipare.

Hémorragies presque continuelles depuis huit mois environ, avec état douloureux du bassin et de la région lombaire. Anémie très marquée et fatigue générale.

Utérus fibromateux du volume d'une grossesse de trois mois, augmenté dans son ensemble, annexes normales.

Tension : Max. : 14. Min. : 8.

Du 3 mai au 21 juin 1933, 16 séances de 500 R en 2 champs : un antérieur et un postérieur, soit 4.000 R par champ. Appareillage : tension constante 200 kv. Filtre 1 mm. Cu + 2 mm. aluminium.

Les règles apparaissent au cours du traitement le 19 mai et les pertes durent jusqu'au 19 juin. Pendant le traitement, pas de

bouffées de chaleur, mais la malade se plaint de douleurs lombaires et de faiblesse générale.

24 novembre 1933. — Etat général excellent, les hémorragies n'ont plus reparu. Les règles ont été arrêtées définitivement. L'utérus est petit, bien mobile. Les rapports sexuels sont douloureux. Libido et voluptas non modifiés.

Tension : Max. : 16. Min. : 9.

OBSERVATION 129.

Mme Br..., 50 ans. Deux enfants.

Règles régulières mais très abondantes depuis 4 ans, laissant chaque mois un état de faiblesse et d'anémie marquées. Depuis trois mois les hémorragies sont devenues presque continues. Dernières règles du 5 au 15 juin.

Douleurs (tiraillements) lombaires. Dysurie.

Tumeur du volume d'un gros melon, paraissant remplir le petit bassin, immobile, ne pouvant pas être repoussée en haut, surtout développée en arrière vers le rectum, débordant de plus d'un travers de main au-dessus du pubis.

Refuse toute intervention chirurgicale.

Technique : du 13 juin au 11 août 1933, 20 séances de 500 R. 200 kv, filtre 1 mm. Cu + 2 mm. aluminium. Deux portes d'entrée, une antérieure et une postérieure, 10 séances (5.000 R.) par champ.

Règles du 4 au 16 juillet, règles habituelles, mais un peu moins abondantes.

30 août, — Bouffées de chaleur, plus de sang. Plus de troubles urinaires.

24 octobre. — Toujours plus de règles. Etat général excellent. Bouffées de chaleur assez fortes mais passant rapidement. Plus de douleurs lombaires.

Tumeur ayant considérablement diminué de volume (un peu plus de la moitié), mobile en tous sens. La prédominance de la tumeur en arrière place l'utérus en rétroversion. Pas de pertes blanches.

20 février 1934. — Depuis quelques jours, troubles urinaires

consistant en dysurie et même rétention nécessitant le sondage. Douleurs lombaires assez fortes.

L'utérus toujours en rétroversion paraît cependant avoir encore légèrement diminué depuis le dernier examen. Etat général excellent. Tension artérielle : Max. : 17. Min. : 9.

Quelques séances de diathermie intra-vaginale et d'étincelage de haute fréquence avec une électrode de Mac Intyre sur la région lombo-sacrée ont rapidement raison de ces troubles urinaires et des douleurs lombaires.

25 avril 1934. — Malade se porte très bien. Les troubles urinaires ont complètement disparu. La malade est très contente et se considère comme guérie.

OBSERVATION 130.

Mme Fr..., 37 ans. Un enfant.

La malade est vue en juillet 1933 avec des règles très abondantes, assez régulières et durant 10 jours environ. Le toucher vaginal montre un utérus du volume d'un gros poing, augmenté en masse, dur et fibreux. Pas de constipation, pas de douleurs.

Du 5 juillet au 30 septembre 1933, on administre 20 séances de 500 R, sur deux champs médians, un antérieur et un postérieur. Chaque champ a reçu 5.000 R. Tension constante 200 kv, filtre 1 mm. Cu + 2 mm. aluminium.

30 juillet. — Des pertes rouges abondantes durent 2 jours ; le 11 septembre, pertes assez abondantes. Depuis, plus de règles. Au cours du traitement la malade présente quelques bouffées de chaleur.

24 novembre 1933. — L'utérus est petit, normal, mobile. La malade va bien. Bouffées de chaleur assez fortes. Quelques douleurs lombaires.

Libido et voluptas non modifiés par le traitement.

OBSERVATION 131.

Mme Tr..., 53 ans. Trois enfants vivants et un mort à l'âge de 4 ans.

Depuis 2 mois, hémorragies continues, peu abondantes.

Auparavant règles normales. Toucher vaginal, utérus fibromateux, légèrement augmenté de volume.

Technique : du 13 juillet au 22 septembre 1933, 20 séances de 500 R, 200 kv, filtre 1 mm. Cu + 2 mm. aluminium. Deux portes d'entrée médianes, une antérieure et une postérieure. Dix séances (5.000 R) par champ.

19 juillet (date présumée des règles). — Hémorragie très abondante (caillots nombreux) ayant duré jusqu'au 24. Cette hémorragie fut la dernière. Bouffées de chaleur le 1^{er} septembre.

30 octobre 1933. — Toujours plus de sang. Bouffées de chaleur modérées. Etat général excellent. La malade travaille beaucoup et sans fatigue.

Utérus sensiblement normal, mobile et non douloureux.

OBSERVATION 132.

Mme P., 44 ans. Nullipare.

Depuis 2 ans environ, règles assez irrégulières et plus abondantes que de coutume. Elles ont été quelquefois suspendues pendant 3 à 4 mois. Dernières règles du 14 au 25 août 1933.

Pas de douleurs. Pas de troubles urinaires. Certains jours les jambes sont lourdes et même légèrement enflées. Chevilles fortes, les doigts y impriment un godet.

Utérus très volumineux et dur, le fond remonte un peu au-dessus de l'ombilic. Fibrome du volume d'un très gros melon. Utérus paraît mobile. Annexes normales.

Traitement : cuve à huile, 200 kv., filtre 1 mm. Cu + 2 mm. aluminium. Vingt séances de 500 R par deux portes d'entrée, une antérieure, une postérieure, du 28 août au 10 novembre 1933. Chaque porte d'entrée a reçu 5.000 R. Aucun incident à signaler au cours du traitement.

15 décembre 1933. — Les pertes sanguines ont complètement disparu depuis le 1^{er} octobre.

Les bouffées de chaleur ont apparu le 5 octobre et assez fortes.

Au cours du traitement, la malade s'est aperçue d'une diminution sensible de son ventre, diminution constatée même à vue d'œil par ses amies. La patiente n'est plus gênée par le volume de

son ventre comme auparavant quand elle se couchait sur les côtés. Elle se sent plus vive, plus alerte. Les jambes ne sont plus lourdes ni plus enflées. Etat général excellent. Le volume du fibrome a diminué de moitié environ. Utérus mobile et non douloureux.

24 mars 1934. — Etat général toujours excellent. Malade forte, pleine de vie, fraîche, ayant pris un peu d'embonpoint surtout au niveau des seins. Bouffées de chaleur persistent légères. Toujours plus de sang. Tension artérielle : normale.

Le volume du fibrome a encore diminué, on peut l'évaluer aux 3/4 de son volume primitif.

Libido et voluptas non modifiés par le traitement.

OBSERVATION 133.

Mme Am... O., 42 ans. Nullipare.

Règles régulières mais très abondantes depuis 6 mois, pas de pertes dans l'intervalle. Bon état général. Tension artérielle : Max. : 16. Min. : 9.

Col utérin gros et dur. Noyau fibromateux interstitiel du corps, du volume d'un gros poing. Les bords sont réguliers, l'utérus mobile, les annexes normales.

Du 29 août 1933 au 28 octobre 1933, la malade reçoit 20 séances de 500 R, 2 séances par semaine, deux champs, antérieur, postérieur ; tension constante 200 kv., filtre 1 mm. Cu + 2 mm. aluminium.

Pertes sanguines à peu près continues, du 14 septembre au 13 octobre. Le 13 octobre, arrêt définitif. Quelques bouffées de chaleur au cours du traitement.

La malade est revue le 15 décembre 1933, les règles n'ont plus réapparu, bouffées de chaleur modérées. Au toucher, le col est normal et souple, l'utérus est normal. Etat général excellent.

Tension artérielle : Max. : 16. Min. : 9.

OBSERVATION 134.

Mme Bo..., 47 ans. Unipare.

Toujours bien réglée jusqu'en septembre 1932. Depuis, hémorragies à peu près continuelles, ne connaît plus l'époque de ses règles. Douleurs pelviennes. Malade pâle et fatiguée, anémie marquée. Formule sanguine : hématies : 2.600.000. Hémoglobine : 50 %. Valeur globulaire : 0,96. Leucocytes : 5.500.

Un chirurgien voit la malade et refuse de l'opérer.

Utérus dur, régulier, du volume d'une grossesse de 3 mois, mobile. Annexes normales.

Traitement radiothérapique : 200 kv. Tension constante, cuve à huile, filtre 1 mm. Cu + 2 mm. aluminium. Deux larges portes d'entrée médianes : une antérieure et une postérieure. Sur chaque porte d'entrée 5.000 R, par séances de 500 R réparties du 14 novembre au 29 décembre 1933.

Pertes arrêtées à la huitième séance, laissant un peu de leucorrhée.

29 janvier 1934. — Plus vu de sang. Etat général considérablement amélioré.

Formule sanguine : hématies : 3.975.000. Hémoglobine : 80 %. Leucocytes : 5.200.

Utérus dur, scléreux, volume normal.

OBSERVATION 135.

Mlle Wen..., 52 ans. Nullipare.

Règles toujours régulières, mais depuis 10 ans elles sont plus abondantes et durent 6 à 7 jours au lieu de 3 à 4 comme auparavant. Malade faible et anémiée. Troubles urinaires tels que dysurie et envies fréquentes d'uriner. Chevilles légèrement œdématisées. Sensation de pesanteur dans le bas-ventre. Peut difficilement se retourner dans son lit à cause du volume de son ventre. Tension artérielle : Max. : 14. Min. : 8.

Dernières règles survenues le 1^{er} novembre 1933.

Fibrome très volumineux du corps de l'utérus qui atteint le

volume d'une tête d'adulte avec gros noyaux lisses, proéminent en avant et plaçant l'utérus en antéverson. Col effacé par la masse de la tumeur. Le fond de l'utérus remonte jusqu'à la hauteur de l'ombilic. Refus énergique de toute intervention chirurgicale.

Traitement : 200 kv. Filtre 1 mm. Cu + 2 mm. aluminium. Largeur du champ : ouverture de la cuve. Distance anticathode peau : 45 cm. Deux larges portes d'entrée médianes, une antérieure et une postérieure. Sur chaque porte 5.000 R, par séances de 500 R réparties du 15 novembre 1933 au 10 janvier 1934.

Règles du 23 au 26 novembre un peu moins abondantes que d'habitude. Plus d'apparition de sang par la suite.

10 janvier 1934. — Etat général très amélioré. La malade se sent plus forte quoique encore un peu affaiblie. Bouffées de chaleur légères. Troubles urinaires et œdème des malléoles ont complètement disparu. Chute des poils du pubis. Peau intacte, légèrement pigmentée en brun. Utérus est légèrement diminué de volume. Le fond se trouve à 5 cm. du pubis.

16 avril 1934. — Bouffées de chaleur fortes, survenant 2 à 3 fois par jour et surtout dans la soirée. Malade se porte beaucoup mieux. Elle se sent plus légère et peut se retourner facilement dans son lit, ce qu'elle ne pouvait pas faire autrefois. Tension artérielle : Max. : 14. Min. : 8. Pas de rhumatisme. N'a plus vu de sang mais quelques pertes blanches. Les poils du pubis non encore repoussés. Tumeur de l'utérus remontant à 2 à 3 cm. au-dessus du pubis. Elle a diminué de près de la moitié. La masse antérieure quoique diminuée forme encore une forte saillie en avant. Aucun trouble de compression.

OBSERVATION 136.

Mme Lan..., 42 ans. Un enfant.

Bien réglée depuis l'âge de 9 ans, mais règles toujours douloureuses. Depuis 6 mois, pertes sanguines abondantes survenant à peu près tous les 15 jours et durant 8 jours, sans odeur spéciale. Affaiblissement général. Anémie.

Utérus fibromateux du volume d'une grossesse de 3 mois, mobile, non douloureux. Annexes intactes.

Fin des dernières règles le 4 décembre 1933.

Traitement : 200 kv. Filtre 1 mm. Cu + 2 mm. aluminium. Deux champs médians, un antérieur et un postérieur. Sur chaque champ 5.000 R, par séances de 500 R réparties du 6 décembre 1933 au 14 février 1934.

Règles du 26 décembre au 2 janvier, abondantes et du 21 au 27 janvier, normales. Plus de sang par la suite.

30 mars 1934. — Plus de règles ni écoulement quelconque depuis janvier. Bouffées de chaleur légères. Etat général excellent. Utérus de consistance dure, présente un volume normal.

OBSERVATION 137.

Mme Dau..., 40 ans. Nullipare.

Depuis 7 mois, règles abondantes et durant une huitaine de jours. Depuis 3 mois, pertes sanguines abondantes et continues, affaiblissant et anémiant la malade. Constipation opiniâtre. Douleurs lombaires de la région vésicale.

Masse utérine dure, assez régulière, du volume d'un ananas. Utérus mobile, en rétroversion.

Traitement : 200 kv. Filtre 1 mm. Cu + 2 mm. aluminium. Deux larges champs médians, un antérieur et un postérieur. Sur chaque champ 4.000 R, par séances de 1.000 R réparties du 9 février au 30 mars 1933.

A partir du 16 mars (époque à laquelle la malade a reçu 3.000 R. par champ) les hémorragies diminuent notablement. Le 20 mars apparition de bouffées de chaleur légères. La malade se plaint en plus de migraines, de pesanteur dans les jambes et de lassitude générale qui l'incitent à interrompre le traitement.

Revue le 3 mai. Elle a eu des règles normales du 10 au 18 avril. Elle se plaint toujours de céphalée, de pesanteur dans les jambes, de quelques douleurs vésicales. Légères bouffées de chaleur. Masse utérine diminuée d'une bonne moitié.

7 juin 1933. — Même état qu'au mois de mai avec en plus des

pertes rosées quotidiennes. Du 15 au 24 juin, on administre une nouvelle dose de 2.000 R par chaque champ.

18 août 1933. — Plus de pertes ni écoulement quelconques. Etat général assez bon. Plus de douleurs des lombes ni de la vessie. Quelques bouffées de chaleur plus accentuées qu'auparavant. Utérus : volume sensiblement normal.

7 novembre 1933. — Etat général excellent. Augmentation de poids de 2 kgr. Malade très contente. Constipation très améliorée. Plus aucune douleur. Utérus petit, atrophié. Culs-de-sac libres, souples et non douloureux.

OBSERVATION 138.

Mme Gia..., 42 ans. Un enfant.

La malade est entrée à l'hôpital le 22 avril 1933 pour phlébite gauche. Les règles étaient plus abondantes que de coutume depuis 5 à 6 ans, durant une dizaine de jours. Une fausse couche à 20 ans. Pas d'autre enfant.

On l'adresse au service de radio en juin 1933 parce qu'un toucher vaginal avait montré un volumineux utérus, volume d'une grossesse de 6 mois, arrondi, dur, palpable également par l'abdomen où on limite son bord supérieur au-dessus de l'ombilic.

La malade est constipée, elle n'a pas de troubles urinaires. Date des dernières règles avant le traitement, 8 juin 1933.

Du 22 juin au 19 août, on pratique 10 séances de 500 R, sur deux champs médians, un antérieur et un postérieur. Chaque champ a reçu 4.000 R, appareil tension constante, 200 kv., filtre 1 mm. Cu + 2 mm. aluminium.

Le 3 juillet, des règles apparaissent et durent jusqu'au 10, elles sont moins abondantes que d'habitude. Le 13 juillet, migraine. Fin juillet, des bouffées de chaleur apparaissent, puis le 2 août des règles moins apparentes qu'en juillet. Le 2 septembre et le 1^{er} octobre, la malade perd encore mais de moins en moins. En novembre, pas de règles. On revoit la malade le 21 novembre 1933. L'utérus a légèrement diminué de volume mais il remonte encore jusqu'à l'ombilic. On administre encore

1.000 R par champ, car on a l'impression que la dose de 4.000 R n'a pas été suffisante, l'arrêt des règles ayant été lent, la diminution de volume du fibrome très lente.

26 mai 1934. — Malade se porte bien. N'a plus vu de sang. La masse utérine est encore très volumineuse, mais le fond de l'utérus n'est plus situé qu'à moitié distance entre le pubis et l'ombilic. On peut estimer sa diminution à une bonne moitié de son volume primitif. L'utérus est mobile et non douloureux. Aucun trouble de compression. Tension artérielle : Max. : 16. Min. : 9. Pas d'altération de libido et voluptas.

OBSERVATION 139.

Mme Pia..., 43 ans. Nullipare.

Règles régulières mais durant une huitaine de jours, assez abondantes. Utérus fibromateux, un peu plus gros que le volume d'une grossesse de 3 mois, le fond remontant à deux travers de doigt au-dessus du pubis. Col paraît un peu allongé. Troubles de la miction consistant en pollakiurie, en dysurie. Douleurs lombaires.

Dernières règles terminées le 24 mai 1926.

Traitement : 200 kv. Cuve à huile. Filtre 1 mm. Cu + 2 mm. aluminium. Deux champs médians, un antérieur, un postérieur. 3.000 R par champ, par séances de 1.000 R réparties du 3 au 13 juin 1926.

3 juillet. — La malade se sent beaucoup mieux, règles du 11 au 18 juin un peu plus abondantes que d'habitude mais contenant moins de caillots. Les troubles urinaires ont disparu à peu près complètement. Le volume de l'utérus a considérablement diminué.

Règles du 5 au 10 juillet suivies de suintement sanguin quotidien durant jusqu'au 25 août.

2 octobre 1926. — L'état général est bon, toujours pas de bouffées de chaleur, légères pertes sanguines depuis 8 jours. L'utérus est dur, légèrement augmenté de volume et quelque peu bosselé.

Pas de troubles urinaires, pas de constipation, pas de bouffées de chaleur.

Sur chaque porte d'entrée on administre les 4 et 8 octobre de nouveau 1.000 R. Le 11 décembre, la malade n'a plus vu de sang, quelques bouffées de chaleur ont apparû.

29 janvier 1927. — Les règles sont revenues le 23 janvier, ont duré 2 jours, depuis, très légères pertes rouges quotidiennes. Les bouffées de chaleur ont disparu, pas de troubles urinaires.

De nouveau 1.000 R par porte d'entrée du 2 au 6 février.

Octobre 1928. — Etat général excellent, n'a plus vu de règles ni d'écoulement quelconque depuis le mois de février 1927. L'utérus est sclérosé, contour irrégulier, de volume sensiblement normal. Bouffées de chaleur légères.

OBSERVATION 140.

Mme Mam..., 46 ans. Nullipare.

Ménorragies et métrorragies abondantes depuis 4 mois ayant affaibli beaucoup la malade.

Utérus fibromateux doublé de volume avec une légère saillie à droite, mobile, pas de douleurs, pas de troubles urinaires.

Traitement : 200 kv. Cuve à huile. Filtre 1 mm. Cu + 2 mm. aluminium. Deux champs médians, un antérieur et un postérieur, 4.000 R par champ, par séances de 1.000 R réparties du 18 mars au 30 avril 1926.

Une seule fois, règles abondantes au cours du traitement. Plus de règles ni écoulement quelconque par la suite.

13 octobre 1926. — Toujours plus de sang, état général excellent.

Utérus dur, sclérosé, de volume à peu près normal.

OBSERVATION 141.

Mme Li..., 43 ans. Nullipare.

Règles irrégulières en avance de 10 jours environ depuis 2 ou 3 ans. Métrorragies depuis le début d'avril 1927.

Utérus fibromateux augmenté de volume, un peu plus petit que le poing. Légèrement bosselé. Annexes saines.

Pas de douleurs lombaires ni vésicales, pas de constipation.

Traitement : du 14 octobre au 14 novembre 1927, 8 séances de 1.000 R chacune sur deux champs médians, un antérieur et un postérieur. Chaque porte d'entrée a reçu 4.000 R. 200 kv. Cuve à huile. Filtre 1 mm. Cu + 2 mm. aluminium.

8 décembre 1927. — Plus d'écoulement sanguin depuis le 1^{er} novembre.

Janvier 1928. — Toujours plus de sang. Bouffées de chaleur assez fortes. Utérus considérablement diminué de volume, sensiblement normal.

Malade revue en mars 1928. Quelques pertes blanches, bouffées de chaleur moyennes, la guérison se maintient.

OBSERVATION 142.

Mme Cer..., 34 ans. Un enfant.

Règles abondantes et durant plus longtemps que normalement depuis quelques mois. Léger suintement sanguin dans l'intervalle. Pertes blanches. Douleurs abdominales avec irradiation dans le dos et dans les jambes. Pas de troubles urinaires, pas de constipation.

Utérus fibromateux d'un volume légèrement inférieur à celui d'une grossesse de 3 mois.

Traitement : 200 kv. Tension constante. Cuve à huile. Filtre 1 mm. Cu + 2 mm. aluminium. Deux portes d'entrée médianes, une antérieure et une postérieure. Sur chaque porte d'entrée 4.000 R, par séances de 1.000 R, réparties du 19 avril au 7 mai 1928.

Règles du 26 avril au 4 mai très abondantes. La malade arrête son traitement le 7 mai. Règles normales le 19 mai durant 4 jours.

8 juin 1928. — Toujours des douleurs abdominales irradiées dans le dos. Plus de règles depuis mai. Pas de bouffées de chaleur. Utérus légèrement diminué de volume. Nous conseillons à

la malade de compléter son traitement, ce qu'elle néglige de faire.

La malade ne revient que le 1^{er} mars 1929 ; depuis 5 mois elle a eu ses règles à deux reprises, douloureuses. Pas de bouffées de chaleur. L'utérus a considérablement diminué de volume. On lui applique de nouveau du 6 mars au 16 avril 1929, 3.000 R par porte d'entrée. On obtient alors l'arrêt définitif des pertes.

15 décembre 1929. — Etat général excellent. Plus vu de sang, ni perte quelconque.

Utérus : volume normal, mobile.

OBSERVATION 143.

Mme M..., 45 ans. Un enfant.

Malade à état général médiocre avec légère température 37°8 à 38° tous les soirs. Inappétence. Règles qui avaient toujours été régulières et normales sont depuis 8 mois très abondantes, prolongées, fortes avec pertes sanguines dans l'intervalle. La malade a particulièrement perdu beaucoup du 1^{er} avril au 20 mai 1928. Très affaiblie elle va consulter son chirurgien qui nous l'envoie pour traitement radiothérapique.

Utérus fibromateux, un peu plus petit que le poing, mobile. Annexes normales.

Le traitement dure du 23 mai au 14 juin 1928. 8.000 R par deux portes d'entrée médianes, une antérieure et une postérieure, par séances de 1.000 R. Chaque porte d'entrée a reçu 4.000 R. 200 kv. Cuve à huile. Filtre 1 mm. Cu + 2 mm. aluminium.

8 juin 1928. — La malade n'a plus de température, l'appétit est revenu, plus d'hémorragies, état euphorique.

La malade est revue le 19 juillet 1928. Toujours plus de sang.

10 octobre 1928. — Quelques bouffées de chaleur ont apparu dans le courant de l'été. Utérus de volume normal, mobile.

OBSERVATION 144.

Mme B..., 63 ans. Deux enfants.

Aurait eu à l'âge de 45 ans un fibrome traité à Salies-de-Béarn et dont les accidents hémorragiques auraient complètement

disparu après deux saisons. La ménopause paraît s'être passée tout à fait normalement. Jamais de douleurs. Très peu de bouffées de chaleur.

Huit ans après la cessation des règles apparaissent quelques métrorragies assez abondantes durant quelques heures, tous les 3 à 4 mois. Depuis un mois survinrent 7 à 8 métrorragies ne durant que 15 à 20 minutes chaque fois mais assez abondantes. Quelques pertes blanches. Etat général bon.

Tension : Max. : 16. Min. : 9.

Malade assez inquiète vient nous consulter. Nous constatons un utérus assez dur, mobile, légèrement bosselé, du volume un peu légèrement supérieur à celui d'un poing d'adulte. Nous conseillons à la malade de s'adresser à un chirurgien gynécologue pour prendre son avis. Refus absolu de la malade qui a peur d'une intervention chirurgicale qu'elle ne veut pas subir.

Traitement : 200 kv. Filtre 1 mm. Cu + 2 mm. aluminium. Deux larges portes d'entrée médianes, une sus-pubienne et une sacrée. Sur chaque porte d'entrée 5.000 R, par séances de 1.000 R hebdomadaires, réparties du 2 mai au 9 juillet 1928.

Le sang n'a pas reparu au cours du traitement.

12 octobre 1928. — Toujours plus d'hémorragie. Plus de pertes blanches. Le volume de la masse tumorale utérine est réduit de moitié.

15 janvier 1931. — Malade très bien portante. N'a toujours plus vu de sang. L'utérus scléreux, dur, ratatiné, de volume à peine un peu plus gros que normalement.

Tension artérielle : Max. : 16. Min. : 9.

OBSERVATION 145.

Mme B..., 43 ans. Nullipare.

Règles abondantes mais régulières dans l'intervalle desquelles pertes blanches notables. Constipation. Pas de douleurs lombaires, ni de troubles vésicaux. Utérus fibromateux, doublé de volume avec col gros, dur, ulcéré (métrite du col).

Du 5 avril au 16 mai 1929, on administre 8 séances de 1.000 R sur deux champs, un antérieur pubien et un postérieur sacré :

chaque champ a reçu 4.000 R. Tension constante : 200 kv., filtre 1 mm. Cu + 2 mm. aluminium.

Règles du 7 au 12 avril abondantes. Début mai apparition de bouffées de chaleur. Pas de règles ni en mai, ni en juin. Le 28 juin 1929, l'utérus est normal au toucher. La métrite du col persiste.

La malade est revue le 29 septembre 1929. Va bien. Quelques bouffées de chaleur. Pas de règles.

En mars 1931, quelques pertes rosées, le col est ulcéré. La malade est envoyée au service de chirurgie où on ne trouve aucune trace de cancer. Quelques jours après, les pertes disparaissent spontanément. La métrite du col est traitée et guérie.

La malade est revue le 12 juin 1934, soit 5 ans après le traitement. Utérus petit, atrophié, plus de pertes rouges. Quelques bouffées de chaleur. Quelques migraines. Tension artérielle : Max. : 14. Min. : 8.

OBSERVATION 146.

Mme Gia..., 47 ans. Trois enfants.

Hémorragies continues depuis 3 mois accompagnées de douleurs lombaires. Dysurie, constipation. Tension artérielle : Max. : 20. Min. : 10.

Utérus fibromateux du volume d'une petite orange.

Du 15 mai au 4 juillet 1930, 8 séances de 1.000 R, sur deux champs, un antérieur et un postérieur, soit 4.000 R par champ. Tension constante, 200 kv. Filtre 1 mm. Cu + 2 mm. aluminium.

Les hémorragies diminuent du 15 au 30 mai et cessent le 15 juin. Quelques bouffées de chaleur en juin, juillet, août et septembre.

17 septembre 1930. — Quelques pertes rosées. Les bouffées de chaleur n'ont pas disparu. On administre encore 1.000 R sur chacun des deux champs.

2 décembre 1930. — Plus de pertes. Utérus normal. Etat général très bon. Bouffées de chaleur légères.

3 décembre 1931. — Guérison persiste. Bouffées de chaleur peu prononcées et rares. Quelques vertiges.

Tension artérielle : Max. : 20. Min. : 10.

OBSERVATION 147.

Mme Gar..., 49 ans. Deux enfants.

Règles régulières mais abondantes durant 8 jours. Pas de douleurs.

Utérus fibromateux du volume d'une orange.

Du 18 juin au 30 août 1930, 10 séances de 1.000 R, sur deux champs, un antérieur et un postérieur. Tension constante 200 kv. Filtre 1 mm. Cu + 2 mm. aluminium. Chaque champ a reçu 5.000 R.

Règles abondantes du 2 au 10 juillet, puis plus rien.

15 octobre 1930. — Plus de règles, bouffées de chaleur légères, utérus normal. Etat général très bon.

OBSERVATION 148.

Mme Dal..., 45 ans. Nullipare.

Gros fibrome faisant corps avec l'utérus et faisant une forte saillie en avant. L'utérus atteint le volume d'un melon. Sensation de pesanteur dans le bas-ventre.

Règles toujours abondantes : les dernières avant le début du traitement datent de septembre 1930 et ont duré 2 jours 1/2.

Traitement : du 1^{er} octobre au 21 novembre 1930 ; 8 séances de 1.000 R chacune sur deux champs médians ; un antérieur et un postérieur. 200 kv. Cuve à huile. Filtre 1 mm. Cu + 2 mm. aluminium. Chaque champ a reçu 4.000 R.

La malade a ses règles le 3 novembre ; elles sont moins abondantes qu'avant le début du traitement et durent encore 2 jours 1/2.

La malade est revue le 18 décembre 1930. Plus de sang depuis le début de novembre. Des bouffées de chaleur ont apparues. Utérus du volume d'une orange ne gênant pas la malade.

Fin janvier 1931. Toujours plus de sang. Utérus a le volume d'une mandarine, toujours des bouffées de chaleur mais moins fortes

Avril 1931. — L'utérus est petit, il est mobile et non douloureux. Les bouffées de chaleur persistent. Quelques sueurs nocturnes. Etat général très bon.

OBSERVATION 149.

Mme Du..., 50 ans, Nullipare.

Règles abondantes depuis plusieurs mois durant 10 jours. Bon état général.

Utérus dur, du volume d'une orange. Col souple, refoulé vers la gauche par le fibrome qui s'insinue dans le cul-de-sac droit.

Du 2 mai au 20 juin 1932, 8 séances de 1.000 R, sur deux champs médians, un antérieur et un postérieur, soit 4.000 R par champ. Tension constante, 200 kv. Filtre 1 mm. Cu + 2 mm. aluminium.

Dernières règles fin avril, quelques taches sanglantes fin mai. Depuis plus rien. Bouffées de chaleur.

25 septembre 1933, soit 1 an 1/2 après, la malade est traitée pour une sciatique gauche. Elle va bien, plus de règles. Utérus induré, sclérosé, de volume sensiblement normal, mobile.

7 mai 1934. — Etat général excellent. La malade a pris de l'embonpoint. Augmentation de 3 kg. en un an. Solide, forte, beaucoup d'ardeur au travail. Plus de bouffées de chaleur. Plus vu de règles ni écoulement quelconques. Utérus tout petit, atrophie.

OBSERVATION 150.

Mme La..., 45 ans. Nullipare.

Règles abondantes mais régulières. Bon état général. Pas de douleurs. Tension artérielle : Max. : 16. Min. : 9.

Utérus dur, augmenté de volume dans son ensemble. Dimen-

sions d'une petite orange. Contours réguliers. Mobilité normale.

Du 19 mai au 8 juillet 1932, 8 séances de 4.000 R, sur deux champs médians, un antérieur et un postérieur, soit 4.000 R par champ. Tension constante 200 kv. Filtre 4 mm. Cu. + 2 mm. aluminium.

Une fois les règles pendant le traitement.

24 novembre 1933. — La malade va bien, plus de règles. Bouffées de chaleur moyennes. Utérus très petit et très mobile. Tension artérielle : Max. : 16. Min. : 9.

OBSERVATION 151.

Mme Hen..., 46 ans. Quatre enfants.

Règles irrégulières, très abondantes et prolongées, durant à peu près 20 jours de chaque mois depuis 1 an environ.

Malade affaiblie et anémiée.

Utérus fibromateux, gros comme le poing, mobile. Annexes normales.

Traitement : 200 kv. Filtre 4 mm. Cu + 2 mm. aluminium. Deux champs médians, un sus-pubien et un sacré. 4.000 R sur chaque champ, par séances de 4.000 R étalées du 21 mai au 13 juillet 1932.

Règles abondantes du 2 au 10 juin. Plus de sang ni écoulement quelconque par la suite.

6 octobre 1932. — Utérus tout petit, très mobile. Bouffées de chaleur assez fortes. Etat général très bon. Tension artérielle : Max. : 18. Min. : 10.

24 novembre 1933. — Disparition en septembre 1933 des bouffées de chaleur qui étaient très fortes jusque-là. Réapparition le 30 septembre 1933 de règles abondantes et durant 6 jours. L'utérus est gros comme le poing, assez mou, très mobile, le col est normal. Le médecin qui nous l'adresse se demande s'il n'existe pas de dégénérescence sarcomateuse. Mais en présence de l'absence de douleurs et d'écoulements leucorrhéiques purulents et fétides, nous pensons à une récurrence et

nous appliquons 2.000 R sur chaque porte d'entrée, par séances de 1.000 R étalées du 20 décembre 1933 au 19 janvier 1934.

18 avril 1934. — Plus de sang ni perte quelconque. Pas de bouffées de chaleur. Etat général très bon. Utérus est tout petit, mobile.

OBSERVATION 152.

Mme Ber..., 32 ans. Deux enfants.

Règles abondantes survenant souvent deux fois dans le même mois et durant une dizaine de jours. Dernières règles terminées le 10 octobre 1932. Affection datant de 5 ans (début en 1927). Quelques douleurs lombaires. Dysurie légère.

Fibrome du corps du volume d'une tête de fœtus, prédominant en arrière et produisant une rétroversion de l'utérus. Annexes normales.

Du 20 octobre 1932 au 6 janvier 1933, 10 séances de 1.000 R, sur deux champs médians, un antérieur et un postérieur, soit 5.000 R par champ. Tension constante 200 kv. Filtre 1 mm. Cu + 2 mm. aluminium.

Après la première séance, hémorragie abondante puis règles du 20 au 27 novembre. Pas de bouffées de chaleur. Règles du 21 au 24 décembre. Depuis plus de règles.

Le 15 mars 1933, plus de règles. Pas de bouffées de chaleur.

Etat général très bon. Troubles urinaires ont disparu complètement. Utérus toujours en rétroversion, mais ne gênant nullement la malade. La tumeur paraît diminuée de 3/4 environ.

OBSERVATION 153.

Mme Ful..., 36 ans. Un enfant.

Depuis 1930, la malade a des hémorragies deux fois par mois accompagnées de douleurs lombaires très fortes, mais pas de troubles urinaires, pas de constipation. Elle a subi en 1931 un curettage sans aucun résultat.

Utérus fibromateux, légèrement augmenté de volume.

Dernières règles avant le début du traitement le 7 décembre 1932.

Traitement : du 15 décembre 1932 au 23 février 1933, la malade reçoit 8.000 R, par séances de 500 R, sur deux champs médians, un antérieur et un postérieur. 200 kv. Cuve à huile. Filtre 1 mm. Cu + 2 mm. aluminium. Chaque champ ayant reçu 4.000 R.

Règles du 25 décembre au 2 janvier. La malade interrompt son traitement du 18 janvier au 16 février 1933 après avoir reçu 3.000 R sur chaque champ.

Hémorragies du 30 janvier au 8 février. A la reprise du traitement le 16 février, la malade a de nouveau une hémorragie puis plus rien.

2 juin 1933. — Plus vu de sang depuis le 16 février. Bouffées de chaleur, utérus petit, mobile, de volume sensiblement normal. Etat général excellent. Tension artérielle : Max. : 16. Min. : 9.

OBSERVATION 154.

Mme Row..., 47 ans. Un enfant.

Règles abondantes depuis un an, continues depuis 3 mois (décembre 1932), accompagnées de douleurs lombaires et de pesanteurs pubiennes, surtout accentuées pendant la marche. Pas de constipation. Vertiges. Tension artérielle : Max. : 17. Min. : 9 1/2.

Utérus fibromateux, du volume d'une orange, dur, arrondi.

Du 23 février au 18 mai 1933, 20 séances de 500 R, sur deux champs, un antérieur et un postérieur, soit 5.000 R par champ. Tension constante 200 kv., filtre 1 mm. Cu + 2 mm. aluminium.

Les hémorragies continuent pendant le mois de mars puis s'atténuent brusquement fin mars (vers 3.000 R.). Le 12 avril, les pertes sont insignifiantes (la malade a reçu 4.000 R devant et 3.500 R derrière), pas de bouffées de chaleur, mais faiblesse générale, vertiges.

Le 14 avril, la malade ne perd plus, puis quelques gouttes de sang apparaissent le 22 (la malade a reçu 4.000 R) et durent jusqu'au 5 mai. A partir de ce moment, arrêt définitif des règles.

Le 10 juin, l'utérus est normal mais de consistance dure. L'état général est bon. Bouffées de chaleur légères. Vertiges moins pénibles. Libido et voluptas non modifiés. Tension artérielle : Max. : 18. Min. : 10.

OBSERVATION 155.

Mme Bar..., 52 ans. Deux enfants, 1 fausse couche.

Règles régulières mais très abondantes, durant 8 jours, depuis 1930, avec suintement sanguin léger mais à peu près continu dans l'intervalle.

Légère dysurie. Constipation légère. Dernières règles terminées le 23 octobre 1933. Tension artérielle : Max. : 16. Min. : 9.

Utérus dur, augmenté de volume dans son ensemble, dimensions d'une orange. Col gros et dur, bosselé.

Du 30 octobre 1933 au 8 janvier 1934, 20 séances de 500 R, sur deux champs médians, un antérieur et un postérieur, soit 5.000 R par champ. Tension constante : 200 kv., filtre 1 mm. Cu + 2 mm. aluminium.

Règles du 9 au 15 novembre aussi abondantes qu'auparavant mais non suivies de suintement sanguin.

En décembre, apparition de bouffées de chaleur très légères et très espacées. Nausées, anorexie.

24 avril 1934. — Plus de sang ni d'écoulement quelconque depuis novembre. Etat général très bon. Bouffées de chaleur très modérées. Utérus sclérosé, à contours irréguliers, de volume à peu près normal.

Tension artérielle : Max. : 16. Min. : 9.

Libido et voluptas non modifiés par le traitement.

4 juin 1934. — La malade continue à aller très bien. Elle prétend ne s'être jamais aussi bien portée. Elle est très gaie et très forte. Tension artérielle : Max. : 16. Min. : 9.

Utérus dur, tout petit, à contours légèrement irréguliers, mobile et non douloureux.

OBSERVATION 156.

Mme Cot..., 50 ans. Sept enfants, 2 fausses couches.

Depuis 5 mois, pertes continuelles, la malade est entrée à l'hôpital, il y a un mois, exsangue. Actuellement, après un mois, elle est encore très affaiblie, elle a le teint pâle, les conjonctives blanches, formule sanguine : 2.025.000 G. R. Le chirurgien l'adresse au service de Radiothérapie.

Col irrégulier, bosselé, ouvert. Utérus dur, augmenté de volume dans son ensemble (dimensions d'une orange).

Du 25 novembre 1933 au 24 janvier 1934, 18 séances de 500 R, sur deux champs médians, un antérieur et un postérieur, soit 4.500 R par champ. Tension constante 200 kv., filtre 1 mm. Cu + 2 mm. aluminium.

Le 27 décembre, les hémorragies diminuent et s'arrêtent le 14 après 2.500 R sur chaque champ. Le 12 janvier, elles réapparaissent et durent jusqu'au 19. Bouffées de chaleur. Nausées.

24 avril 1934. — Etat général excellent. Malade forte avec teint assez coloré. Bouffées de chaleur légères. Utérus de volume normal, mobile ; le col est toujours légèrement induré. Plus de sang ni écoulement quelconque depuis janvier. Quelques mi-graines. Tension artérielle : Max. : 15. Min. : 8. Libido et voluptas paraissent diminués.

OBSERVATION 157.

Mme Man..., 51 ans. Six enfants.

Depuis août, règles très abondantes, durant de 8 à 10 jours, ayant augmenté d'intensité tous les mois. Pas de douleurs. Bon état général. Dernières règles le 11 décembre.

Utérus à peine augmenté de volume, dur.

Du 16 décembre 1933 au 31 janvier 1934, 14 séances de 500 R, sur deux champs médians, un antérieur et un postérieur, soit 3.500 R par champ. Tension constante ; filtre 1 mm. Cu + 2 mm. aluminium.

Règles le 1^{er} janvier 1934 assez abondantes, durant 3 jours. Plus de sang depuis.

24 avril 1934. — Etat général très bon. Plus vu de sang depuis janvier. Bouffées de chaleur modérées. Utérus : aspect normal.

OBSERVATION 158.

Mme Or..., 34 ans. Un enfant.

Forte corpulence. Tendance à l'obésité.

Depuis 4 mois, règles très abondantes durant 15 jours.

Pas de douleurs. Malade affaiblie. Tension artérielle : Max. : 13. Min. : 8.

Utérus du volume de deux poings, de consistance rénitente à bords lisses, bien mobile. Annexes normales.

Du 15 janvier au 2 mars 1934, 20 séances de 500 R, sur deux champs médians, un antérieur et un postérieur, soit 5.000 R par champ. Tension constante. 200 kv., filtre 1 mm. Cu + 2 mm. aluminium.

Règles du 26 janvier au 11 février. Pertes rouges le 2 mars, pertes pendant 10 heures le 2 avril. Bouffées de chaleur fortes.

Le 24 avril, le volume utérin est encore volumineux ; il n'a diminué que d'un quart environ. Bouffées de chaleur fortes. Tension artérielle : Max. : 15. Min. : 8.

24 mai 1934. — Toujours plus vu de sang ni écoulement quelconque. Etat général excellent, malade forte, au teint fleuri, plutôt congestionné. Son poids, malgré sa forte corpulence, n'a pas augmenté. Utérus a diminué de moitié, il forme encore une masse rénitente du volume d'un poing, mobile et non douloureux. La malade est très contente de son traitement qu'elle a subi avec appréhension à causes des racontars pessimistes de son entourage para-médical. Tension artérielle : Max. : 15. Min. : 8.

Libido et voluptas non modifiés par le traitement.

Bouffées de chaleur marquées.

OBSERVATION 159.

Mlle J. Lau..., 40 ans. Nullipare.

Règles très abondantes durant 8 à 10 jours et très douloureuses. Etat général mauvais. Vomissements. Céphalées fréquentes. Douleurs dans le bas-ventre qui paraît dur.

Utérus fibromateux presque du volume d'une grossesse de 3 mois avec une petite saillie de la grosseur d'une noix en arrière. Pelvipéritonite tuberculeuse chronique. Tension artérielle : Max. : 14. Min. : 7.

Après laparatomie on a trouvé un magma d'adhérences rendant l'ablation des ovaires et de l'utérus impossible.

Traitement : 200 kv. Filtre 1 mm. Cu + 2 mm. aluminium. Deux larges portes d'entrée médianes, une antérieure et une postérieure. Sur chaque porte d'entrée 5.000 R, par séances de 500 R réparties du 24 janvier au 6 avril 1934.

Règles du 9 au 16 février et du 8 au 13 mars assez abondantes. Plus rien dans la suite.

14 mai 1934. — Plus vu de sang. Bouffées de chaleur apparues vers le milieu du traitement, actuellement fortes et assez fréquentes (5 à 6 fois par jour) surtout la nuit. Plus de vomissement. Chute incomplète des poils du pubis. Pas de rougeur ni de pigmentation de la peau de l'abdomen, ou de la région sacrée. Etat général meilleur. Le ventre est beaucoup moins douloureux et plus souple. Tension artérielle : Max. : 14. Min. : 7.

Utérus tout petit, sclérosé, la petite saillie n'est plus perceptible.

OBSERVATION 160.

Mme Ai..., 33 ans. Nullipare.

Règles légèrement irrégulières, mais normales comme durée et quantité. Jamais de métrorragies.

Dernières règles finies le 3 septembre dernier.

Légers troubles urinaires consistant en dysurie et pollakiurie.

Fibrome du corps de l'utérus de consistance dure, du volume d'un très gros melon de poche, faisant une forte saillie en

arrière, et entraînant une forte rétroversion de l'utérus. Refus de toute intervention chirurgicale.

Traitement : 200 kv. Filtre 1 mm. Cu + 2 mm. aluminium. Deux larges portes d'entrée médianes : une antérieure et une postérieure. Sur chaque porte d'entrée 5.000 R, par séances de 500 R réparties entre le 19 septembre et le 24 novembre 1933.

Règles normales du 27 au 30 septembre et du 22 au 25 octobre. Plus vu de sang par la suite.

20 décembre 1933. — Règles n'ont pas reparu. Etat général bon. Fibrome toujours de consistance dure, ne paraît pas avoir notablement diminué.

12 juin 1934. — Toujours pas vu de règles ni écoulement quelconques. Bouffées de chaleur assez fréquentes, mais très supportables. La malade est très contente de son traitement, prétend ne s'être jamais aussi bien portée que depuis ce dernier. Elle a légèrement maigri. Les troubles urinaires ont disparu dès la fin du traitement. Fibrome a notablement diminué de volume, de trois quarts au moins. Il ne forme plus qu'une légère saillie en arrière de l'utérus. Ce dernier est toujours en forte rétroversion.

Libido et voluptas plutôt augmentés.

Tension artérielle : Max. : 13. Min. : 7.

Indications et contre-indications du traitement radiothérapique.

Tout le monde est à peu près d'accord, médecins, chirurgiens et radiologues, pour respecter les fibromyomes, particulièrement s'ils sont de petit volume, qui ne se révèlent par aucun trouble fonctionnel. Nous ne partageons pas complètement cette opinion. Sans doute, quand il s'agit de femmes jeunes vaut-il mieux s'abstenir de toute intervention pouvant apporter une atteinte plus ou moins sérieuse à la vie génitale de la femme. Mais chez la femme mûre, arrivée aux environs de la ménopause, nous pensons qu'il serait imprudent de laisser évoluer un fibrome et de ne pas tenter de prévenir les graves complications qu'il est susceptible de produire. Par son efficacité, par sa bénignité, par sa facilité d'application le traitement radiothérapique nous paraît alors l'intervention de choix.

Lorsque ces troubles fonctionnels apparaissent, lorsque les hémorragies commencent à anémier les malades ou l'accroissement du volume de la tumeur à produire des troubles de compression, il faut ins-

tituer un traitement approprié qui pourra être suivant les circonstances, médical, chirurgical ou radiologique. Nous ne nous occupons ici que du traitement par les Rayons X.

Quelles sont les indications et contre-indications du traitement roentgénien des fibromyomes de l'utérus ?

Ces indications et contre-indications doivent être envisagées suivant :

- 1^o L'âge de la malade.
- 2^o Le volume de la tumeur.
- 3^o Le mode de développement, la topographie de la tumeur.
- 4^o Sa structure.
- 5^o L'état général de la malade.
- 6^o Les complications pouvant exister dans la tumeur (nécrose, suppuration, dégénérescence, hémorragies).
- 7^o Les complications pouvant exister dans le voisinage de la tumeur (grossesse, épithélioma de l'utérus, néoplasme ou kyste de l'ovaire, inflammation des annexes ou coexistence d'une autre affection abdominale).

1^o AGE.

Il a été dit que le traitement radiothérapique n'était indiqué que chez les femmes ayant dépassé l'âge de la quarantaine, surtout parce qu'après cet âge, les chances de succès étaient plus grandes. Cette raison

n'est plus admise aujourd'hui, et nous avons vu dans le chapitre des observations cliniques que le traitement roentgénien pouvait être appliqué avec un égal succès à tout âge aussi bien au-dessous de 40 ans, et même au-dessous de 30 ans, qu'aux environs de la ménopause et au delà de la ménopause.

Tout au plus peut-on admettre que le fibrome des jeunes oppose peut-être au traitement une résistance un peu plus tenace par suite de la plus grande activité des fonctions ovariennes. Mais le résultat final est sensiblement le même quel que soit l'âge de la malade.

Donc pas de contre-indication d'âge concernant l'efficacité du traitement.

Cependant certaines indications d'opportunité du traitement doivent être envisagées suivant que la malade est arrivée aux environs de la ménopause, ou bien se trouve encore assez jeune pour envisager la possibilité d'une maternité, ou bien a dépassé l'âge de la ménopause.

a) *Aux environs de la ménopause.* — On peut se demander pour les femmes arrivées aux environs de la ménopause, si l'on doit intervenir ou bien attendre la régression spontanée du fibrome à l'époque de la ménopause. L'attente de la régression spontanée pouvait provoquer des discussions au temps où l'hystérectomie offrait de graves dangers et où le traitement par les Rayons X n'existait pas ou était mal appliqué et mal réglé. Mais aujourd'hui la question ne se pose

plus ; par suite de la facilité de son application, de son innocuité et de son efficacité, la radiothérapie est le traitement de choix chez cette catégorie de malades, en l'absence, bien entendu, des contre-indications spéciales que nous étudierons plus loin. Il prévient ou supprime les complications multiples qui atteignent à cet âge les femmes atteintes de fibrome utérin : anémie progressive provoquée par les hémorragies (obs. 78, 84, 85, 97, 108, 134, 156), troubles de compression mécanique (obs. 16, 82, 50, 110, 129), affections cardiaques que le traitement roentgénien améliore et même guérit (obs. 45, 89), dégénérescences viscérales, sans compter l'immobilisation que nécessitent les fibromes hémorragiques traités médicalement.

b) *Femmes jeunes.* — Chez les femmes jeunes, il faut distinguer deux cas : 1° La femme veut et peut avoir des enfants ; 2° la femme renonce à la maternité ou présente des lésions nécessitant un traitement radical.

Dans le premier cas, la radiothérapie doit être formellement contre-indiquée, et le traitement de choix, en cas d'échec de la thérapeutique médicale, doit être l'intervention chirurgicale conservatrice. Celle-ci, en conservant les ovaires et en extirpant seulement la tumeur ou avec elle une portion plus ou moins grande de l'utérus, laissera à l'utérus la possibilité d'une conception heureuse ou bien maintiendra la persistance des menstruations, ce qui ne paraît pas

sans importance chez une femme en pleine activité génitale.

Nous savons qu'on a publié un certain nombre de cas où, malgré un traitement radiothérapique appliqué avec succès, certaines femmes encore jeunes ont pu devenir enceintes et mener à bien une grossesse avec un enfant sain et parfaitement constitué (Colaneri, David de Prades et Mutel, Rémy-Roux, Amalric, etc...). Nous savons que certains conseillent, dans ce cas particulier, l'administration d'une dose de rayonnement produisant une aménorrhée temporaire laissant la possibilité d'une grossesse dans un temps plus ou moins éloigné, et que le Professeur Lamarque, dans son lumineux rapport au Congrès de Gynécologie de 1933, fait remarquer que l'on a peut-être exagéré les inconvénients, au point de vue conceptionnel, des faibles doses nécessaires à la production de l'aménorrhée temporaire. Néanmoins notre opinion est formelle; nous nous interdisons toute irradiation chez les femmes qui veulent concevoir. Ainsi que nous l'avons vu, nous sommes persuadé que pour obtenir un résultat sûr et définitif, il est absolument nécessaire de donner une forte dose de rayons, aboutissant à la suppression complète de l'activité ovarienne, à l'aménorrhée définitive. Un traitement insuffisant risque de n'avoir que peu ou pas d'efficacité sur le fibrome et les troubles qu'il produit et nous ne sommes pas certain que le rayonnement, même à dose modérée, soit absolument inoffensif pour le produit de la conception.

Ajoutons que les opérations partielles, telles que la myomectomie pratiquées sur des malades de cette catégorie comme traitement conservateur, ne sont pas elles-mêmes à l'abri de toute critique. De l'avis des chirurgiens elles comportent quelquefois des risques opératoires assez grands et peuvent causer des mécomptes plus tard au cours de l'accouchement. Elles ne mettent pas à l'abri des récidives et pour notre compte nous avons dû irradier deux malades qui avaient subi une myomectomie (obs. 12 et 14).

Dans le cas où la femme ne veut pas d'enfant, on doit se laisser guider par les conditions cliniques. Si celles-ci sont telles qu'une opération conservatrice ne puisse pas être tentée, le traitement radiothérapique rentrera en concurrence avec le traitement chirurgical et pourra, ainsi que nous l'avons vu, être entrepris avec un plein succès s'il n'existe aucune contre-indication particulière, à condition toutefois qu'on obtienne une ménopause définitive.

c) *Après l'établissement de la ménopause naturelle*, les indications d'un traitement radical sont exceptionnelles parce qu'il est rare alors de voir les fibromes apparaître ou continuer leur évolution. Mais, ainsi que nous l'avons vu dans plusieurs observations (obs. 16, 18, 98, 144), cet événement peut survenir ; la persistance et l'importance des hémorragies, l'augmentation continue des fibromes nous forcent à intervenir. La majorité des auteurs (Chemin, Duplay, Williamson, Bécère, Solomon, etc.) sont d'avis que

la radiothérapie constitue alors le traitement d'élection, parce que l'âge de la malade, l'état de son cœur, les adhérences que ces vieux fibromes ont contracté avec les organes voisins déconseillent généralement l'opération chirurgicale.

A cet âge, il faut cependant redoubler de prudence, craindre la dégénérescence sarcomateuse et se méfier surtout des tumeurs dont le développement est rapide.

2^o VOLUME ET TROUBLES DE COMPRESSION.

Nous passons rapidement sur ce chapitre, car il a été traité déjà assez en détail dans les observations cliniques. Nous avons vu que l'indication principale de la radiothérapie est le fibrome de petit volume où l'on peut s'attendre à un résultat complet dans 100 % des cas et cela est à peu près admis par tous les auteurs. Mais quand le fibrome atteint un volume tant soit peu important et surtout quand il atteint ou dépasse l'ombilic, nombreuses sont les opinions qui déclarent que l'intervention chirurgicale est le seul traitement raisonnable. Nous nous élevons contre cette opinion beaucoup trop exclusive ; Béchère a démontré que les fibromes les plus volumineux peuvent être irradiés avec succès et notre statistique comprend un pourcentage impressionnant de résultats heureux. Naturellement, il est souvent nécessaire de donner des doses plus fortes, avec un rayonnement très filtré, la distance à laquelle se trouvent les ovaires ayant augmenté par suite du changement des conditions topo-

graphiques, et les ovaires étant eux-mêmes recouverts et protégés par la masse fibromateuse. Il est très probable que les insuccès invoqués en pareil cas sont en grande partie dus à une insuffisance de la dose profonde. Il est certain que la tumeur ne disparaît pas toujours, mais elle régresse toujours, dans une proportion plus ou moins importante, qu'il est impossible de déterminer à l'avance, mais généralement suffisante pour obtenir la guérison clinique, c'est-à-dire la disparition complète des troubles qui ennuyaient la malade. Il est juste cependant de reconnaître que dans les fibromes géants, l'intervention chirurgicale, ses risques mis à part, donnent un résultat plus complet puisqu'elle aboutit à l'extirpation totale de la tumeur. La conduite à tenir en pareil cas est d'informer avec conscience et avec la plus grande clarté possible les malades des inconvénients et des avantages des deux méthodes, afin qu'elles puissent faire leur choix en toute connaissance de cause.

Plus que le volume, constitueraient une contre-indication à la radiothérapie les troubles de compression déterminés par une tumeur volumineuse (compression de la vessie, de l'uretère, du rectum, des vaisseaux, des nerfs), et particulièrement par les fibromes enclavés.

Cependant à moins d'un péril éminent cette contre-indication n'est pas formelle et nous avons vu, dans de nombreux cas (obs. 5, 16, 33, 82, 98, 110, 112, 129), les troubles de compression, même ceux dus à

des fibromes qui paraissaient enclavés, disparaître d'une manière surprenante avec la diminution du volume de la tumeur. Aussi sommes-nous d'avis, à moins, nous le répétons, d'avoir la main forcée par l'extrême gravité du cas, qu'on peut toujours essayer le traitement radiothérapique dans les fibromes donnant lieu à des troubles de compression, ces fibromes fussent-ils enclavés ; on pourra recourir à l'opération après un loyal essai de roëntgenthérapie, qui n'a produit aucun effet ni sur la tumeur ni sur les symptômes ; nous nous empressons d'ajouter que cette éventualité ne s'est jamais produite dans les cas que nous avons eus à traiter.

3^o TOPOGRAPHIE.

Nous savons qu'au point de vue de leur mode de développement ou mieux de leur topographie les fibromes peuvent être classés en : 1^o fibromes interstitiels, développés dans l'épaisseur même de la paroi utérine ; 2^o fibromes sous-muqueux, seulement recouverts par la muqueuse utérine ; 3^o fibromes sous-péritonéaux, placés sous la séreuse péritonéale. Certains de ceux-ci, situés dans l'épaisseur du ligament large sont appelés inter-ligamentaires. De toutes ces variétés seuls les fibromes interstitiels paraissent justiciables sans conteste du traitement radiothérapique. Ce sont dans la grande majorité des cas des fibromes interstitiels que nous avons eu à traiter. Pour A. Béchère et avec lui un certain nombre d'au-

teurs, les autres variétés de fibromes ne seraient pas moins justiciables de la röntgenthérapie. C'est ainsi qu'il ne craint pas de soumettre à l'action des rayons les myomes sous-péritonéaux à évolution abdominale et juxta-utérine, sessiles ou pédiculés ainsi que les fibromes sous-muqueux et ceux qui se développent sur le côté de l'utérus à l'intérieur des ligaments larges. Notre statistique ne nous permet pas d'être aussi optimiste. Les échecs complets que nous avons eu dans 4 cas de myomes sous-muqueux et dans un cas de fibrome sous-péritonéal, qui nous ont forcé de recourir à l'intervention chirurgicale, nous obligent à plus de modestie.

L'irradiation du fibrome sous-péritonéal peut à la rigueur être essayé, mais à condition qu'il n'ait aucune tendance à la pédiculisation et qu'il ait une base d'implantation très large, faisant corps avec l'utérus. Encore faut-il surveiller attentivement l'évolution, se méfier de la pédiculisation qui peut mener à la torsion avec ses accidents graves. Quant aux fibromes sous-muqueux, nous considérons, d'après notre modeste expérience, qu'ils constituent une contre-indication formelle à la radiothérapie qu'ils soient pédiculés ou non. Et nous sommes tellement persuadés de cette opinion que, si au cours du traitement les hémorragies présentent une évolution insolite ou si elles se reproduisent après le traitement, nous suspectons la présence d'un myome sous-muqueux, élimination faite bien entendu de l'existence d'un épithélioma de la muqueuse utérine.

La radiothérapie peut cependant dans certains cas, comme il est arrivé dans deux de nos observations, avoir une certaine utilité dans le traitement des fibromes sous-muqueux. Elle peut faciliter l'énucléation et la procidence dans la cavité utérine ; de sorte qu'il peut être enlevé par la voie vaginale par une opération très simple (obs. 18, 20).

Nous n'avons jamais traité de fibromes interligamentaires proprement dits. Mais il nous est arrivé quelquefois d'avoir eu affaire à des fibromes qui envoyaient des prolongements assez volumineux dans les ligaments larges. Ces fibromes ont très bien guéri et n'ont donné lieu à aucun incident (obs. 56).

Par contre, nous nous sommes toujours interdit d'intervenir radiologiquement dans les fibromes pédiculés, qu'ils fussent sous-muqueux ou sous-péritonéaux.

4^o STRUCTURE.

D'après la plupart des auteurs, la proportion relative des éléments musculaires et conjonctifs qui entrent dans la constitution des fibromes utérins serait de peu d'importance pour leur traitement. Il est impossible d'ailleurs de la reconnaître cliniquement et l'on ignore la radiosensibilité respective des éléments composants.

Quelques-uns ont prétendu que le fibromyome est d'autant plus sensible aux rayons X que son état est plus jeune par suite d'une certaine particularité de structure. Mais cette assertion qui *a priori* paraît

logique ne doit pas être acceptée sans réserve, car elle ne repose pas sur des preuves suffisantes.

Cliniquement, il est bien difficile de définir l'âge d'un fibrome. Le volume, la consistance de la tumeur, les troubles qu'il cause ne sont pas des données suffisantes. Nous savons que l'évolution de la tumeur est loin d'être toujours régulière et uniformément progressive et qu'elle se fait souvent par poussées désordonnées et capricieuses. Après avoir atteint un certain volume, des tumeurs peuvent être arrêtées dans leur évolution et quelquefois même celle-ci peut se faire si lentement que la présence de la tumeur passe inaperçue pendant toute la vie ou pendant très longtemps, jusqu'au moment où une nouvelle poussée ou l'apparition de symptômes divers la rendent manifeste. Aussi nous paraît-il assez difficile, quand nous sommes en présence d'un fibrome, de fixer le temps qui s'est écoulé depuis le moment de son apparition jusqu'à celui où il est diagnostiqué. Ce n'est que très vaguement qu'on peut évaluer ce temps, et cette évaluation ne paraît pas suffisamment précise pour nous permettre de tirer des déductions ayant une valeur scientifique (Chizzola). Cependant, en raisonnant par analogie avec ce qui se passe pour les tumeurs malignes, il ne paraît pas déraisonnable d'attribuer aux fibromes une radiosensibilité plus grande au début de leur évolution. Aussi est-il à souhaiter que le traitement radiothérapique soit commencé d'une façon aussi précoce que possible.

5° ETAT GÉNÉRAL.

La roëntgenthérapie est indiquée toutes les fois que l'acte opératoire peut faire courir des risques sérieux, soit du fait de l'état général défectueux de la malade, soit de l'existence simultanée d'autres affections graves ou avancées : amaigrissement allant jusqu'à la cachexie, obésité, âge avancé, cardiopathie, affections pulmonaires, anémie grave, affections du foie ou des reins, ou après des phlébites anciennes ou récentes (Duplay, Weiss, Siredey, Duplay, J.-L. Faure, Chemin, Halton, A. Béclère, Duhail, Solomon, etc.). Dans tous ces cas l'opération chirurgicale peut amener des accidents très graves et menacer même l'existence de la malade, tandis que la radiothérapie peut être appliquée sans danger aucun.

6° COMPLICATIONS POUVANT EXISTER DANS LA TUMEUR.

La question ne se pose pas lorsque ces complications sont des lésions de nécrose ou des lésions inflammatoires et suppuratives. Ce sont des complications graves qui nécessitent toujours une opération chirurgicale et souvent d'urgence. Elles sont heureusement rares.

De même, lorsque le fibrome a subi la *dégénérescence kystique*, la radiothérapie est nettement contre-indiquée. Il est vrai que dans ce cas le diagnostic est difficile et n'est rendu possible que lorsque la ou les cavités kystiques ont atteint une certaine dimension.

rayons très pénétrants et très filtrés donne des résultats bien supérieurs à ceux obtenus par l'exérèse et n'hésitent pas à conclure que les sarcomes ne doivent pas être opérés, mais traités par la radiothérapie, suivant une technique appropriée. Pour eux la radiothérapie est le traitement de choix de tous les sarcomes de l'utérus y compris les sarcomes reconnus histologiquement et jugés inopérables après laparatomie.

A. Bécclère a adopté l'opinion de Seitz et Wintz et pense aussi que la « crainte de la coexistence d'un sarcome ou de la possibilité d'une dégénérescence sarcomateuse ne doit plus être invoquée comme une contre-indication au traitement du fibromyome utérin par les rayons de Roentgen ».

Ainsi l'action des Rayons X paraît certaine. Eisler rapporte le cas d'une femme de 40 ans opérée pour un myome dégénéré en sarcome à cellules fusiformes ; 21 mois plus tard, récurrence. La laparatomie montre l'abdomen rempli de tumeurs métastatiques de différents volumes. A la suite d'un traitement par les Rayons X les tumeurs disparaissent et la malade se maintient guérie depuis trois ans.

Que conclure en présence de ces opinions divergentes ? Pour nous, lorsque le diagnostic de sarcome est à peu près certain, l'opération chirurgicale s'impose. En cas de doute on peut essayer le traitement radiothérapique. C'est en partie pour juguler une dégénérescence sarcomateuse possible et méconnue que nous sommes partisans de doses fortes et nous

avons vu qu'avec notre technique actuelle nous donnons une dose totale de 10.000 R., même aux environs de la ménopause, dose qui paraît suffisante pour agir sur un sarcome. Peut-être est-ce la raison pour laquelle sur nos 160 cas nous n'avons observé aucune dégénérescence maligne. Cette complication a été soupçonnée chez quelques rares malades, mais elle ne s'est jamais vérifiée à la suite du traitement.

Hémorragies. — Nous savons que les métroragies constituent l'accident le plus fréquent et qui inquiète le plus les malades. En présence d'une femme qui saigne, il est indispensable de faire un diagnostic exact et d'éliminer les hémorragies dues à un polype fibreux, à un fibrome sous-muqueux ou à une complication néoplasique, toutes affections qui réclament un traitement chirurgical.

La radiothérapie telle que nous la pratiquons agit admirablement dans les hémorragies dues à un fibrome interstitiel et les arrête toujours au bout d'un certain temps. Ce temps a quelquefois l'inconvénient d'être un peu long, aussi, en cas d'hémorragies sérieuses, y a-t-il lieu d'intensifier et de rapprocher les séances (obs. 84, 75, 95) et d'employer même au besoin la dose massive en une séance selon la méthode allemande. On peut avoir recours simultanément à l'irradiation de la rate à doses modérées suivant les indications de Pagnez et Solomon et même à la diathermie de l'hypophyse telle que l'a conseillé récemment Dausset, pratiques susceptibles de pro-

rayons très pénétrants et très filtrés donne des résultats bien supérieurs à ceux obtenus par l'exérèse et n'hésitent pas à conclure que les sarcomes ne doivent pas être opérés, mais traités par la radiothérapie, suivant une technique appropriée. Pour eux la radiothérapie est le traitement de choix de tous les sarcomes de l'utérus y compris les sarcomes reconnus histologiquement et jugés inopérables après laparatomie.

A. Bécère a adopté l'opinion de Seitz et Wintz et pense aussi que la « crainte de la coexistence d'un sarcome ou de la possibilité d'une dégénérescence sarcomateuse ne doit plus être invoquée comme une contre-indication au traitement du fibromyome utérin par les rayons de Roentgen ».

Ainsi l'action des Rayons X paraît certaine. Eisler rapporte le cas d'une femme de 40 ans opérée pour un myome dégénéré en sarcome à cellules fusiformes ; 21 mois plus tard, récurrence. La laparatomie montre l'abdomen rempli de tumeurs métastatiques de différents volumes. A la suite d'un traitement par les Rayons X les tumeurs disparaissent et la malade se maintient guérie depuis trois ans.

Que conclure en présence de ces opinions divergentes ? Pour nous, lorsque le diagnostic de sarcome est à peu près certain, l'opération chirurgicale s'impose. En cas de doute on peut essayer le traitement radiothérapique. C'est en partie pour juguler une dégénérescence sarcomateuse possible et méconnue que nous sommes partisans de doses fortes et nous

avons vu qu'avec notre technique actuelle nous donnons une dose totale de 10.000 R., même aux environs de la ménopause, dose qui paraît suffisante pour agir sur un sarcome. Peut-être est-ce la raison pour laquelle sur nos 160 cas nous n'avons observé aucune dégénérescence maligne. Cette complication a été soupçonnée chez quelques rares malades, mais elle ne s'est jamais vérifiée à la suite du traitement.

Hémorragies. — Nous savons que les métrou ménorragies constituent l'accident le plus fréquent et qui inquiète le plus les malades. En présence d'une femme qui saigne, il est indispensable de faire un diagnostic exact et d'éliminer les hémorragies dues à un polype fibreux, à un fibrome sous-muqueux ou à une complication néoplasique, toutes affections qui réclament un traitement chirurgical.

La radiothérapie telle que nous la pratiquons agit admirablement dans les hémorragies dues à un fibrome interstitiel et les arrête toujours au bout d'un certain temps. Ce temps a quelquefois l'inconvénient d'être un peu long, aussi, en cas d'hémorragies sérieuses, y a-t-il lieu d'intensifier et de rapprocher les séances (obs. 84, 75, 95) et d'employer même au besoin la dose massive en une séance selon la méthode allemande. On peut avoir recours simultanément à l'irradiation de la rate à doses modérées suivant les indications de Pagnez et Solomon et même à la diathermie de l'hypophyse telle que l'a conseillé récemment Dausset, pratiques susceptibles de pro-

duire une hémostase rapide. En cas d'hémorragies profuses menaçant la vie du malade, on peut être forcé d'intervenir chirurgicalement d'urgence. Le fait est très rare ; nous n'avons qu'un seul cas à signaler (qui ne figure pas d'ailleurs dans notre statique) où la malade, qui perdait d'une façon tout à fait anormale et était presque exsangue, a dû être opérée après la deuxième séance du traitement.

Le radium en applications intra-utérines peut être utilisé dans les métrorragies foudroyantes, surtout lorsque la malade refuse l'intervention chirurgicale ou qu'il existe une contre-indication de cette dernière. Cet arrêt rapide de l'hémorragie par suite de l'action directe du radium sur la muqueuse utérine constitue, pour nous, le seul avantage que présenterait ce dernier sur les Rayons X dans le traitement des fibromes.

7^o COMPLICATIONS POUVANT EXISTER DANS LE VOISINAGE DE LA TUMEUR.

Ces complications, qui comprennent la grossesse, l'épithélioma de l'utérus, les néoplasmes ou kystes de l'ovaire, l'inflammation des annexes, la coexistence d'une autre affection abdominale, contre-indiquent généralement la radiothérapie.

Grossesse. — Deux cas sont à considérer : 1^o une erreur de diagnostic a confondu la grossesse avec un fibrome ; 2^o le fibrome est compliqué d'une grossesse.

1^o *L'erreur de diagnostic consistant à prendre une grossesse pour un fibrome* a été commise un certain nombre de fois, et par le chirurgien et par le radiologue. Elle sera quelquefois excusée au chirurgien, mais terriblement reprochée au radiologue, car l'irradiation peut entraîner l'avortement dans les premiers mois de la grossesse ou plus tard des troubles graves de développement du produit de conception. Avant d'entreprendre toute irradiation de l'abdomen, *il faut examiner avec le plus grand soin la malade et s'efforcer d'établir avec certitude l'absence de grossesse.* En cas de moindre doute, il ne faut pas hésiter à réclamer l'examen par un spécialiste compétent. Nous conseillons cette manière de faire d'ailleurs pour tous les cas, le radiologue évite ainsi, même s'il a une assez grande expérience des examens gynécologiques, beaucoup de déboires, quelques fausses routes et l'accusation de légèreté et de témérité dont on a tendance à le charger si facilement.

2^o *Fibrome compliqué de grossesse* : dans le cas de fibrome compliqué de grossesse, le plus souvent la grossesse se développe normalement et il est admis, qu'en dehors d'accidents graves, il est absolument indiqué de laisser la grossesse évoluer complètement jusqu'au terme. Le problème à résoudre est une question d'obstétrique et nous n'avons pas à nous en occuper ici. En tout cas, les Rayons X doivent être formellement interdits à n'importe quelle phase de la grossesse. Ainsi que l'ont démontré Martius pour l'animal et Murphy chez la femme, l'irradiation en

pareil cas est susceptible d'amener l'avortement chez la mère et des troubles graves chez le fœtus. Ces troubles consistent en arrêt ou anomalies de développement et en altérations de la santé produisant la mortalité précoce ou autres états anormaux. Les anomalies les plus communes sont l'arrêt du développement du cerveau connu sous le nom de microcéphalie et l'arrêt de développement des membres, généralement des membres inférieurs, appelé micro-mélie. Ces troubles ne sont pas cependant constants. Non rares sont les cas de femmes enceintes qui pour des raisons diverses ont reçu de fortes irradiations sur leur utérus et qui n'en ont pas moins accouché à terme d'un enfant ne présentant aucune lésion (Lamarque, Donay, Le Lorier et Delapchier). Quoi qu'il en soit, l'irradiation de la femme gravide est une méthode très dangereuse pour le fœtus (d'après Murphy, celui-ci aurait des tares dans 61,3 % de cas). On n'y aura recours qu'au cas où la grossesse devra être artificiellement interrompue avant la période de viabilité du fœtus.

Epithélioma de l'utérus. — Un épithélioma du col ou du corps de l'utérus peut coexister avec le fibromyome. Dans ce cas le fibromyome passe en seconde ligne et l'épithélioma doit être traité, dès qu'il est reconnu, par l'hystérectomie. Ce n'est que dans le cas où l'intervention chirurgicale est impossible que l'emploi des radiations sera essayé. Rappelons qu'il faudra toujours penser à l'existence possible d'un épi-

thélioma utérin chez toutes les femmes ayant dépassé la cinquantaine.

Néoplasmes ou kystes de l'ovaire. — Dans les néoplasmes de l'ovaire ou des annexes, sarcomes, épithéliomas, endothéliomes, les indications sont les mêmes que celles des tumeurs malignes développées dans l'utérus fibromateux. On ne devra avoir recours à la radiothérapie que dans les cas où l'exérèse ne peut pas être pratiquée.

Quant aux kystes de l'ovaire la contre-indication de la radiothérapie est encore plus absolue ; comme certaines erreurs de diagnostic l'ont démontré, c'est un traitement pour le moins inutile.

Inflammation des annexes. — L'inflammation concomitante aiguë ou subaiguë des annexes a été longtemps rangée parmi les contre-indications formelles de la radiothérapie du fibrome, et, malgré les opinions de Pankow, Daniel, Spinelli et de Capizzano qui pensent que cette dernière, appliquée dans certaines conditions peut avoir une action favorable sur l'annexite en même temps que sur le fibrome, nous croyons que cette contre-indication doit être généralement maintenue. Cependant l'annexite aiguë semble devoir être de moins en moins une contre-indication et des radiologistes tels que Ledoux-Lebard, Gibert, Wagner (Prague) ont irradié avec succès des malades atteintes d'annexites uni ou bilatérales, mais ils recommandent une grande prudence dans la conduite

du traitement et l'administration de faibles doses afin de réduire au minimum les réactions qui pourraient se produire.

Il semble que l'on puisse peut-être être moins sévère pour certaines salpingites chroniques et soumettre à l'action des Rayons celles qui ne sont pas trop accusées. Bécclère est d'avis que les salpingites chroniques, loin d'être un obstacle à l'irradiation, tirent souvent de la suppression de la congestion menstruelle un bénéfice indirect. Nous avons nous-mêmes irradié quelques fibromes dont les annexes n'étaient pas tout à fait intactes, le succès a été complet (obs. 75, 99, -113). Non seulement aucun incident n'est survenu au cours de l'intervention, mais les annexes étaient devenues souples et indolores. Nous avons de même traité par notre technique habituelle un fibrome compliqué de pelvipéritonite tuberculeuse (obs. 159) à forme plastique sans aucun incident, avec un excellent résultat.

Coexistence d'une autre affection abdominale réclamant l'intervention chirurgicale, appendicite aiguë ou chronique ou autre. Dans ce cas, il est tout à fait logique de profiter de cette intervention pour enlever le fibrome.

Pour nous résumer, nous dirons que la radiothérapie nous paraît nettement indiquée dans tous les cas, sauf les suivants :

- 1^o Les fibromes sous-muqueux et les fibromes pédiculés ;

- 2° Les fibromes compliqués de grossesse;
 - 3° Les fibromes compliqués de lésions inflammatoires et de dégénérescence soit du fibrome lui-même, soit des ^vtissus et organes voisins.
-

Objections faites au traitement radiothérapique.

De nombreuses objections ont été faites au traitement radiothérapique dès son apparition. Quelques-unes ont été rapidement réduites à néant. D'autres beaucoup plus tenaces ont encore cours aujourd'hui. Parmi ces objections, les unes peuvent paraître sérieuses et doivent être prises en considération. Les autres paraissent puériles et il est facile de les écarter.

C'est ainsi que l'on a reproché aux Rayons X de n'avoir aucune efficacité dans le traitement des fibromes. Quelques-uns admettent bien une action sur le symptôme hémorragie, mais ils nient toute régression de la tumeur. Nous n'insisterons pas, car il paraît très évident que cette catégorie de contradicteurs n'a aucune expérience du traitement radiothérapique et que les gens qui prétendent avoir vu très rarement diminué le volume d'un fibrome irradié n'ont certainement vu que des cas mal traités.

Nous allons passer successivement en revue les principales objections :

1^o RISQUES DE RADIODERMITE.

On a reproché à la radiothérapie d'exposer les malades à des radiodermes graves avec une production à longue échéance de troubles trophiques de la peau. La chose est possible entre des mains inexpérimentées et avec une technique défectueuse, et cela a pu se voir souvent à l'aube de l'ère radiologique. Mais ce danger peut être facilement évité aujourd'hui avec une bonne instrumentation, une technique et un dosage précis.

La crainte de la radiodermite est une des raisons pour laquelle le traitement radiothérapique ne doit être entrepris que par un spécialiste expérimenté. Pour notre part nous n'avons jamais eu aucun accident cutané à signaler malgré les hautes doses employées. Nous n'avons observé que chez une seule malade, une très légère radio-épidermite d'une durée de quinze à vingt jours environ. Nous avons porté depuis notre filtre de cuivre de l'épaisseur de 1/2 mm. à 1 mm. et nous n'avons plus eu à déplorer pareil accident, d'ailleurs tout à fait insignifiant.

2^o CASTRATION.

Certains auteurs font un grief à la radiothérapie de supprimer les fonctions de l'ovaire et en même temps les possibilités de grossesse. Certes l'idéal pour la radiothérapie serait d'obtenir la disparition complète de la lésion, tout en conservant à la fois l'organe et

la fonction. Et nous avons vu que certains auteurs (Martinelli et Spinelli) s'efforcent d'obtenir ce résultat. Peut-être cet idéal sera-t-il réalisé un jour par le progrès de la technique, mais, actuellement, nous avons vu qu'il est indispensable de poursuivre les irradiations jusqu'à l'aménorrhée définitive. Ce reproche est donc justifié quand il s'agit de femmes en pleine activité génitale et nous avons vu plus haut que chez les femmes encore assez jeunes pour désirer un enfant la radiothérapie est contre-indiquée lorsqu'une opération conservatrice peut être utilement pratiquée. La radiothérapie ne doit entrer alors en ligne de compte que lorsqu'une opération importante, entraînant l'ablation des ovaires, est nécessaire ou en cas de contre-indication chirurgicale. Mais chez la femme d'un certain âge la radiothérapie en supprimant les fonctions ovariennes ne fait que devancer la ménopause naturelle de quelques mois et les troubles qu'elle provoque ne sont pas, nous l'avons vu, plus accentués que ceux provoqués par cette dernière.

3^o LONGUEUR DU TRAITEMENT.

Certains ont critiqué la longueur du traitement de la radiothérapie. D'après eux, la fréquence des séances et leur espacement dans un temps qui a pu dépasser quelquefois plusieurs mois auraient de graves inconvénients au point de vue social pour les femmes très occupées, ou se déplaçant difficilement ou venant de très loin ; et l'on verrait assez souvent

pour cette raison dans certains hôpitaux l'abandon du traitement en cours. Cela peut être exact. Mais rien n'empêche dans ces cas spéciaux et qui doivent être très rares, d'accélérer le rythme des séances, d'en augmenter l'intensité de manière que l'immobilisation relative de la malade ne dure pas plus de huit à dix jours, au risque d'augmenter légèrement l'intensité du mal des rayons, ce qui n'est pas bien grave. Pour notre part, nous n'avons jamais éprouvé la moindre difficulté dans le traitement des malades venant quelquefois même de fort loin et si quelques-unes, fort rares, l'ont abandonné prématurément c'est qu'elles se contentaient des résultats obtenus et qui consistaient en la guérison des symptômes qu'elles éprouvaient. Nous le répétons ; le traitement par les rayons X est un traitement essentiellement ambulatoire, il n'interrompt pas la vie sociale de la malade, la durée totale du traitement étant de 3 h. à 3 h. 30 m. D'ailleurs à ce point de vue le traitement chirurgical ne détermine-t-il pas une immobilisation autrement sérieuse, obligeant la malade à abandonner ses occupations habituelles pendant un temps autrement long ?

Cet argument « social » ne nous paraît pas valable pour écarter du traitement des fibromes la radiothérapie qui reste une méthode simple, économique et n'empêchant pas les malades de travailler.

4^o DIFFICULTÉS DU DIAGNOSTIC POUVANT FAIRE MÉCON-
NAÎTRE DES AFFECTIONS QUI METTENT AU PREMIER
PLAN L'EXÉRÈSE CHIRURGICALE.

Certaines personnes rejettent de parti pris le traitement radiothérapique du fibrome sous prétexte que le diagnostic de ce dernier n'est pas toujours facile à établir et que l'on peut méconnaître des affections qui mettent au premier plan l'exérèse chirurgicale, comme le cancer et le kyste de l'ovaire.

Ces cas doivent être très rares si, comme nous le recommandons, l'on s'entoure de toutes les compétences voulues ; mais nous savons que même des gynécologues très expérimentés peuvent commettre l'erreur de prendre pour un fibrome certains kystes de l'ovaire et surtout des kystes intraligamentaires juxtaposés de l'utérus. Nous pensons que cette raison n'est pas suffisante pour prononcer, de parti pris, l'exclusion de la radiothérapie et nous estimons que, même en cas de diagnostic douteux et hésitant, le traitement radiothérapique peut toujours être entrepris, à condition, cependant, d'exercer une surveillance très attentive. Si la tumeur diminue au bout de quelques séances, le diagnostic de fibrome commence à prendre plus de poids. Si, au contraire, la tumeur ne diminue pas et surtout si elle s'accroît, intervenir aussitôt chirurgicalement : la tumeur, ainsi que l'a fait observer Bécclère, n'est pas un fibrome. L'erreur qui consiste à irradier un kyste de l'ovaire n'a d'ailleurs

pas de graves conséquences ainsi qu'il résulte de quelques observations ; l'opération pratiquée ensuite n'a montré dans ces cas aucun dégât imputable à l'irradiation.

5^o PRODUCTION D'ADHÉRENCES.

On a accusé les rayons X d'être une cause d'adhérences compliquant considérablement l'acte opératoire quand celui-ci devient ensuite nécessaire. Nous avons déjà vu plus haut que cette accusation ne repose pas sur des bases sérieuses. C'est une simple hypothèse. En réalité, les difficultés opératoires ne sont pas plus nombreuses chez les malades irradiées dans des conditions normales que chez les malades non irradiées et il est probable que les adhérences mises à l'actif des rayons préexistaient à l'application de ces derniers. La majorité des radiologues se sont élevés avec juste raison contre la facilité avec laquelle on a tendance à mettre sur le compte de la radiothérapie toutes les difficultés quelque peu anormales rencontrées au cours d'une intervention. Avant de parler d'adhérences il faudrait être absolument sûr qu'avant l'irradiation, les ovaires, l'utérus et le péritoine n'ont jamais été l'objet d'aucune réaction inflammatoire. Le péritoine est un tissu particulièrement résistant et les rayons administrés dans un but thérapeutique n'ont pas grande action sur lui.

Nombreuses sont les preuves de l'innocuité des rayons au point de vue de complications opératoires futures.

Tuffier et Nemours Auguste ont inclus par laparotomie des hémicoques de plomb autour des ovaires chez des fibromateuses jeunes qu'ils voulaient irradier sans atteindre leur génitalité. Après le traitement radiothérapique, quand ils enlevèrent les coques de plomb, l'acte opératoire se fit sans difficulté aucune, réfutant ainsi le reproche fait à la radiothérapie de créer des adhérences.

Des praticiens comme Siredey, Hartman, Bazy, J.-L. Faure, Proust, pour ne citer que ceux-là, n'ont jamais constaté que l'opération fût rendue plus difficile par l'action préalable des rayons sur les tissus. La même constatation a été faite par nous, ainsi que nous l'avons vu, chez les malades qui ont dû être opérées.

6^o LENTEUR D'ACTION.

On a encore reproché à la radiothérapie sa lenteur d'action qui laisse persister, en cas de métrorragies abondantes, un certain temps les dangers d'une hémorragie. Il est évident que cette lenteur d'action des Rayons X qui est, en général, un grand avantage de la méthode, paraît ici un inconvénient. Cette question a été déjà envisagée plus haut et nous n'y reviendrons pas. Nous ferons seulement remarquer que les hémorragies graves présentant un danger immédiat sont excessivement rares dans le fibrome et il est très probable qu'alors elles sont provoquées par une lésion contre-indiquant le traitement

radiothérapique, telle que néo, ou polype, ou fibrome sous-muqueux.

7^o ANÉMIE.

On a dit que le traitement radiothérapique anémiait les malades, qu'il produisait un ébranlement de l'organisme rendant le rétablissement des malades très lent, celles-ci restant pâles, anémiées, fatiguées, asthéniques et tristes. Nous ignorons quelles sont les observations qui ont pu donner naissance à cette légende. Peut-être en est-il ainsi chez quelques malades traitées par la méthode allemande de la dose unique, massive, mais nous pouvons affirmer qu'avec une technique analogue à celle que nous avons employée, c'est exactement le contraire que l'on observe. Des malades (obs, 85 et 108) qui avaient une formule sanguine montrant une diminution considérable des globules rouges et des globules blancs ont vu revenir cette formule à la normale aussitôt après le traitement radiothérapique et nous avons vu plus haut. l'amélioration considérable de l'état général obtenue indistinctement chez toutes nos malades. Nous n'insistons pas.

8^o TRANSFORMATION MALIGNE DE LA TUMEUR

FIBROMATEUSE.

On a prétendu que la radiothérapie facilitait ultérieurement le développement d'un néoplasme utérin. C'est encore une hypothèse toute gratuite, qui est

née au début de la radiothérapie à propos de quelques cas malheureux où l'intervention découvrit l'existence d'un cancer à côté du fibrome. De là à accuser ce dernier de l'avoir produit il n'y eut qu'un pas.

Sans doute, il peut se développer sur la masse utérine qui reste après un traitement radiothérapique un épithélioma. Il s'agit alors d'une lésion indépendante et isolée, telle qu'on a quelquefois la surprise de la voir survenir dans les tissus cicatriciels ou sur le col laissé dans l'hystérectomie sub-totale pratiquée chez une malade où les recherches les plus minutieuses n'avaient révélé aucune lésion maligne de la muqueuse utérine. Dira-t-on, dans ce dernier cas, que l'opération a favorisé la transformation maligne du fibrome ? Cette accusation adressée à la radiothérapie de provoquer l'éclosion d'un néoplasme malin ne repose sur aucun fait. Des hommes comme Siredey, Hartman, J-L. Faure, Proust et tant d'autres, qui ont souvent examiné des fibromes enlevés chirurgicalement et avaient préalablement subi un traitement radiothérapique, ne pensent pas que la radiothérapie puisse provoquer ou même favoriser la dégénérescence cancéreuse. La fréquence des néoplasmes survenant chez les fibromateuses irradiées est moins grande, d'ailleurs, que celle survenant chez les femmes jeunes n'ayant jamais été irradiées ou chez les femmes ayant subi une hystérectomie (Solomon).

On ne peut donc pas incriminer les Rayons X, pas plus que l'opération chirurgicale, de favoriser le

développement d'un néoplasme, il ne peut s'agir que d'une coïncidence.

Que reste-t-il des objections faites à la radiothérapie? Rien ou à peu près rien.

Il n'est pas vrai que les Rayons X favorisent le développement d'une tumeur maligne ou la production de lésions qui constituent une complication pour une opération future; il n'est pas vrai qu'ils affaiblissent et vieillissent les malades d'une façon prématurée. Le traitement radiothérapique peut toujours être entrepris avec certaines précautions dans les cas où le diagnostic n'est pas évident. Les risques de radiodermites sont complètement évités par une bonne technique. Quant aux objections tirées de la castration, de la lenteur et de la longueur du traitement, elles n'ont, dans l'immense majorité des cas, aucune raison d'être.

Conclusions.

1° Nous avons traité par les Rayons X 160 malades atteintes de fibromes utérins de volume divers et dont quelques-uns atteignaient et dépassaient l'ombilic.

Nous avons obtenu 97 % de résultats heureux. Nous avons compté cinq échecs et quelques rares récives. Les échecs ont pu être opérés ensuite avec succès ; les récives ont rapidement guéri par une reprise du traitement.

Les échecs sont dus à une erreur d'indication thérapeutique et les récives à un dosage défectueux.

La guérison des méno et métrorragies a été obtenue dans 100 % des cas, sauf dans les fibromes sous-muqueux.

La diminution du volume du fibrome a toujours été assez importante et dans les trois quarts des cas à peu près complète. Dans les petits fibromes, ceux dont le volume ne dépassait pas celui d'une grossesse de trois mois, la régression complète a même atteint la proportion de 100 %. Cette proportion diminue ensuite à mesure que la grosseur du fibrome augmente. D'où l'intérêt d'irradier les fibromes de bonne

heure avant qu'ils n'aient atteint un certain développement;

2° Les reliquats de la tumeur irradiée sont toujours admirablement tolérés et ne paraissent donner lieu à aucun accident ultérieur. Les reproches faits à la radiothérapie de favoriser une dégénérescence maligne ne reposent sur aucun fondement sérieux.

3° Les troubles de la ménopause roentgénienne ne diffèrent en rien de ceux de la ménopause physiologique. Nous n'avons trouvé aucune modification particulière de la tension artérielle ni du sens génital. Toutes nos malades ont bénéficié d'une amélioration considérable de l'état général après le traitement radiothérapique;

4° Avant tout traitement radiothérapique, un diagnostic très soigneux doit éliminer toutes les causes d'erreur et peser avec précision les indications thérapeutiques ;

5° Eviter scrupuleusement d'irradier les fibromes qui présentent une contre-indication formelle des Rayons X.

Les contre-indications formelles de la radiothérapie sont les suivantes :

- a) Coexistence de grossesse;
- b) Coexistence d'une lésion de voisinage : néoplasme malin de l'utérus, néoplasme o_u

kyste de l'ovaire, annexite aiguë ou subaiguë ou toute autre affection abdominale nécessitant une intervention chirurgicale (appendicite, etc.) :

- c) Coexistence d'une complication dans la tumeur : nécrose, lésions inflammatoires ou suppuratives, dégénérescences diverses (kystique, calcaire, sarcomateuse, etc.) ;
- d) Fibromes sous-muqueux, polypes fibreux, fibromes sous-péritonéaux pédiculés ;

6° Peuvent être irradiés, mais à condition d'exercer une surveillance très attentive :

- a) Les fibromes sous-péritonéaux à base d'implantation très large, faisant corps avec l'utérus (cesser l'irradiation si tendance à la pédunculisation) ;
- b) Les fibromes volumineux atteignant et dépassant même notablement l'ombilic ;
- c) Les fibromes, enclavés ou non, déterminant des troubles de compression n'imposant pas une intervention chirurgicale immédiate ;
- d) Les cas dont le diagnostic est hésitant ou douteux.

Se méfier de toute tumeur qui ne diminue pas dès les premières séances et surtout qui augmente de volume. Presque sûrement ce n'est pas un fibrome ou bien le fibrome coexiste avec une autre affection.

Le traitement chirurgical peut toujours être entre-

pris après l'échec du traitement radiothérapique et le reproche fait à ce dernier de créer des difficultés à un acte opératoire ultérieur ne paraît pas fondé ;

7° Le fibrome peut être irradié avec succès à tout âge. Cependant chez la femme jeune, en pleine activité génitale, l'opération chirurgicale conservatrice doit être préférée quand elle est possible ;

8° L'action des Rayons X s'exerce à la fois sur les ovaires et sur la tumeur fibromateuse. Le résultat final de cette double action est la production d'une ménopause anticipée, la suppression des hémorragies et la régression de la tumeur avec disparition des troubles qu'elle détermine ;

9° En plus de la fixation précise des indications thérapeutiques, deux conditions sont encore indispensables au succès de la radiothérapie : un bon technicien, une bonne technique.

Le traitement radiothérapique du fibrome ne doit être confié qu'à un spécialiste expérimenté en possession d'un appareillage moderne très puissant permettant d'utiliser un rayonnement émis à un très haut voltage et sévèrement filtré.

La méthode allemande à dose massive peut être indiquée dans certains cas exceptionnels d'hémorragie inquiétante ou de déplacement difficile. Dans tous les autres cas, la méthode de Bécclère et de Solomon, à doses fractionnées, doit être préférée comme plus douce, plus inoffensive et plus active.

La dose profonde doit atteindre un taux assez élevé (3.800 R. à 4.000 R.) dans le triple but de : 1^o utiliser au maximum l'action cytolytique des rayons sur la tumeur ; 2^o produire sûrement l'aménorrhée définitive indispensable à la bonne réussite du traitement ; 3^o prévenir et juguler une dégénérescence maligne possible de la tumeur ;

10^o Si l'on observe toutes les conditions énumérées ci-dessus, le traitement radiothérapique des fibromes est une méthode sûre, efficace, indolore, d'application facile, exempte de dangers et pouvant donner 100 % de succès.

Vu : le Président de la thèse,

PIERRE DUVAL.

Vu : le Doyen,

ROUSSY.

Vu et permis d'imprimer :
le Recteur de l'Académie de Paris,

S. CHARLÉTY.

BIBLIOGRAPHIE

1900 et années antérieures, 1901, 1902, 1903, 1904.

- BAYLE. — Article Corps fibreux du Dict. des Sciences médic.
- CLAISSE. — Recherches sur le développement des fibromyomes et adéno-myomes de l'utérus (*Thèse de Paris*, 1900).
- CRUVEILHIER — Anatomie pathologique générale.
- DUPLAY. — Traitement des fibromes de l'utérus (*Presse Méd.*, 13 juin 1900, p. 289).
- FOVEAU DE COURMELLES [Paris]. — La radiothérapie, moyen de diagnostic et de thérapeutique de certains fibromes (*Acad. des Sc.*, séance du 4 janv. 1904, in *Arch. d'Electr. méd.*, n° 139, 10 avril 1904, p. 274).
- GOTTSCHALK. — Uber die Histogenese und Ätiologie der Uterus myomas (*Zentralbl. f. Gynäk.*, 1894).
- GUSSEROW. — Die Neubildungen der Uterus, 1878.
- KLEINWACHTER. — Handbuch der pathol. Anat.
- PILLIET. — Une hypothèse sur l'origine des fibromyomes (*Bull. Soc. Anat.*, janv. 1894).
- PILLIET et COSTES. — Contribution à l'étude de l'anatomie pathologique des fibromes de l'utérus et de ses annexes (*Comptes-rendus Soc. Biol.*, oct. 1894).
- PINARD (A.) [Paris]. — Des fibromyomes de l'utérus et en particulier des causes qui favorisent leur éclosion ou leur développement (*Annales de Gynécol. et d'Obstétr.*, janv. 1904).
- TRIDONDANI. — Histologie et Pathologie des myomes utérins (*Annali di Ost. e Ginecol.*, 1899, p. 386).

1905, 1906, 1907, 1908, 1909, 1910.

- ALBERS-SCHÖNBERG [Hambourg]. — Technique de la radiothérapie en gynécologie (*Forts. a. d. Gebiete d. Röntgenstr.*, XIII, 3 fév. 1909).
- Action des rayons X sur l'appareil génital de la femme (*Biolog. Abteil. der Aertz. Vereins in Hambourg*, 2 nov. 1909).
- Radiothérapie en gynécologie (*Antoreferat in Forts. a. d. Gebiete d. Röntgenstr.*, XIII, 2).
- ANCEL et BOUIN. — Rayons X et glandes génitales (*Presse médicale*, n° 29, 10 avril 1907, p. 228).
- BARDACHZY (Franz). — La radiothérapie des myomes utérins (*Münch. Med. Wochens*, 18 oct. 1910, n° 42).
- BERGONIÉ, TRIBONDEAU et RACAMIER. — Action des rayons X sur l'ovaire de lapine (*C. R. Soc. de Biologie*, LVIII, 1905, p. 284).
- BERGONIÉ et TRIBONDEAU. — Altération de la glande interstitielle après röntgénisation de l'ovaire (*Arch. d'Electr. méd.*, n° 220, 25 août 1907, p. 620).
- Conséquences théoriques et pratiques de l'action des rayons X sur les glandes génitales (*Rapport au Cong. de l'Ass. franç. A. d. Sc. Clermont-Ferrand*, 1908).
- BORDIER (H.) [Lyon]. — Mécanisme de l'action des rayons X dans le traitement radiothérapique des fibromes. Technique et résultats (*Rapport au Cong. intern. de Physioth.*, Paris, 29 mars-3 avril 1910 in *Arch. d'Electr. méd.*, n° 287, 10 juin 1910, p. 473).
- Traitement radiothérapique des fibromes utérins (*Presse méd.*, 2 nov. 1910, p. 817).
- Traitement radiothérapique des fibromes interstitiels de l'utérus. Ménopause artificielle précoce (3 guérisons) (*Arch. d'Electr. méd.*, n° 270, 25 sept. 1909, p. 707).
- BOUIN, ANCEL et VILLEMIN. — Sur la physiologie du corps jaune de l'ovaire. Recherches faites à l'aide des rayons X (*Soc. de Biol.*, 16 nov. 1906, in *Presse méd.*, 1^{er} déc. 1906, p. 783).

- BOUIN et ANCEL. — Rayons X et glandes génitales (*Presse méd.*, 10 avril 1907, p. 228).
- FABER ALEX. — Contribution à la radiothérapie en gynécologie (*Zeits. f. Röntgenk.* Band 12, Heft 2).
- FAURE (J. L.) [Paris]. — Indications opératoires dans les fibromes utérins (*Presse médicale*, n° 13, 13 février 1909, p. 105).
- FOVEAU DE COURMELLES [Paris]. — Action trophique glandulaire des rayons X (*Communic. à l'Acad. des Sc.*, 27 fév. 1905 in *Arch. d'Electr. méd.*, n° 168, 25 juin 1905, p. 477).
- La radiothérapie des fibromes (*Communic. au III^e Congrès intern. d'Electrol. et de Radiol. méd.*, Milan, 5-9 sept. 1906).
- Traitement électrique et radiothérapique des fibromes (*Congrès intern. de Médec.*, Budapest, 1909 in *Presse méd.*, n° 74, 15 sept. 1909, p. 653).
- FRANZ (Kiel). — Traitement chirurgical des myomes utérins (*Monatschrift für Geburtshilfe und Gynäk.*, t. XXXII, n° 2, avril 1910, p. 153).
- GÖRL. — La stérilisation des femmes par les rayons de Röntgen (*Münch. Med. Wochens.*, 23 août 1910, n° 34).
- HALBERSTADTER [Breslau]. — Action de la radiothérapie sur l'ovaire (*Berlin Klin. Wochens.*, 15 janv. 1905 in *Arch. Electr. Med.*, cité par Delherm et Laquerrière : *La Röntgénisation, question sociale*, 1905, p. 801).
- KEIFFER [Bruxelles]. — Recherches sur la localisation et le mode de développement des myomes de l'utérus humain (*La Gynécol.*, fév. 1906).
- KRÖNIG et GAUSS [Fribourg]. — La radiothérapie et le traitement chirurgical des myomes et des hémorragies utérines (*Münch. Med. Wochens.*, 19 juillet 1910, n° 29).
- LAQUERRIÈRE [Paris]. — Du rôle des rayons X en applications percutanées dans le traitement du fibrome utérin (*Arch. d'Electr. Méd.*, n° 221, 10 sept. 1907, p. 661 ; *Rapport présenté au Congrès de l'Assoc. franç. pour l'avanc. des Sc.*, Lyon, 1906).

- LEGUEU et MARIEN [Paris]. — Soc. Anat., 1906.
- PALM [Berlin]. — Contribution au traitement des myomes utérins à l'époque de la ménopause (*Archiv. f. Gynäk.*, t. LXXXIX, fasc. 2, 1909, p. 263 à 275).
- REIFFERSCHIED [Bonn]. — Recherches histologiques sur l'action des rayons X sur les ovaires de la femme et des animaux (*Zeits. f. Röntgenk.*, Bd XII, Ht 7, juillet 1910).
- ROULIER. — Action des rayons X sur les glandes génitales (*Thèse de Paris*, 1906).
- SPÉDER [Casablanca]. — Contribution à la radiothérapie du fibrome (*III^e Congrès intern. de Physioth.*, Paris, 29 mars-3 avril 1910).
- THEILHABER. — Contribution à l'étude de l'étiologie des myomes et carcinomes de l'utérus (*Zeits. f. Krebsf.*, 1910, t. VIII, p. 533 ; in *Rev. du Cancer*, oct. 1910, n° 1, p. 37).
- ZARETZKY. — L'atrophie expérimentale des ovaires et ses résultats (*Journ. d'Obst. et de Gynécol. de Saint-Petersbourg*, 1908, p. 1401).

1911, 1912, 1913, 1914.

- ALBERS-SHÖNBERG [Hambourg]. — Résultats de la radiothérapie dans le traitement des fibromes (*Fortschr. a. d. Gebiete d. Röntgenstr.*, Band XIX, Hft 5, p. 324).
- Radiothérapie profonde en gynécologie. Traitement des myomes (*Rapport présenté au IV^e Congrès intern. de Physioth.* Berlin, 26-30 mars 1913 ; in *Arch. d'Electr. méd.*, n° 356, 25 avril 1913, p. 337).
- ALEXANDROFF [Moscou]. — Traitement des fibro-myomes de l'utérus par les rayons Roentgen (*Journ. d'accouch. et de Gynéc. Pétersbourg*, t. XXVIII, 5 nov. 1913, p. 1517-1528).
- La radiothérapie en gynécologie (*V^e Congrès de Gynécol. et Accouch. russes*, 1913 ; *Traité de Gynécol.*, mai 1914).
- ARCELIN [Lyon]. — Traitement des fibromes par la radiothé-

rapie. Technique et résultats (*Bull. de la Soc. de Radiol. médic. de France*, n° 45, 13 mai 1913, p. 146).

BÉCLÈRE (A.) [Paris]. — Le traitement des fibromes utérins par les rayons de Röntgen (*Rapport présenté au Congrès intern. de médec.*, Londres, 11 août 1913.).

— La Rœntgenthérapie des fibromes utérins (*La Gynécol.*, t. XVII, n° 10, oct. 1913, p. 576-589).

— La Rœntgenthérapie des fibromes utérins (*Arch. d'Electr. médic.*, n° 368, 25 oct. 1913).

— La rœntgenthérapie du myome utérin (*Fortschr. a. d. Gebiete d. Rœntgenstr.*, XXI, n° 3, 1914).

BÉLOT (J.) [Paris]. — Technique de la radiothérapie des fibromyomes utérins (*Bull. de la Soc. de Radiol. médic. de France*, n° 46, 10 juin 1913, p. 219).

BERGONIÉ et SPÉDER [Bordeaux]. — Contribution à la radiothérapie des fibromes (*Arch. d'Electr. Méd.*, n° 301, 10 janvier 1911, p. 5 ; *Comm. au Cong. de l'Ass. franç. Av. des Sc.* Toulouse, 1910).

— La radiothérapie des fibromes (*Comm. à la Soc. franç. d'Electroth. et de Radiol. méd.*, séance du 11 avril 1912).

BIRDSALL (Edg.) [Glens Fall N.-Y.]. — Le traitement radiothérapique des myomes (*Med. Record*, 6 mai 1914, p. 892-893).

BORDIER (H.) [Lyon]. — Remarques sur le traitement radiothérapique des fibromes utérins (*Arch. d'Electr. méd.*, n° 301, 10 janv. 1911, p. 26).

— Les progrès de la radiothérapie en gynécologie (*Bull. de la Soc. de Radiol. méd. de France*, n° 44, séance du 8 avril 1913).

BOUCHACOURT [Paris]. — Sur le mode d'action des rayons de Rœntgen dans la thérapeutique dirigée contre les gros utérus saignants (*Gaz. méd. de Paris*, 11 fév. 1914, p. 42).

— Sur le mode d'action des rayons de Rœntgen dans la thérapeutique gynécologique dirigée contre le symptôme hémorragique (*Bull. de la Soc. de Radiol. méd. de France*, 14 oct. 1913).

- CHAUL. — La radiothérapie en gynécologie (*La Presse méd. d'Égypte*, n° 1, 1914).
- CHARLIER [Paris]. — Disparition d'un fibrome utérin, avec conservation de la menstruation. Technique radiothérapique (*Bull. de la Soc. de Radiol. médic. de France*, n° 44, 8 avril 1913, p. 111).
- CHILADITI (D.) [Constantinople]. — Sur la radiothérapie des fibromes utérins (*Bull. de la Soc. de Radiol. médic. de France*, n° 45, 13 mai 1913, p. 157).
- CHIRIÉ (J.-L.). — Le corps jaune (*L'Obstétr.*, nos 5 et 6, mai et juin 1911).
- DELPRATT HARRIES [Exeter]. — Du traitement des fibromes utérins par les rayons X, d'après la méthode de Bordier (*The Arch. of the Röntgen Ray*, n° 162, janv. 1914, p. 300 à 302).
- Radiothérapie des fibro-myomes utérins (*Devon Exeter Med. Chir. Soc.*, 13 mars 1914 ; in *the Lancet*, n° XIII, 28 mars 1914, p. 895-896).
- DIETERICH. — Contribution à la roentgenthérapie en gynécologie (*Fortschr. a. d. G. d. Röntgenstrahl.*, 1913, XXI, n° 2).
- DU BOIS. — De la radiothérapie des fibromes utérins (*Soc. méd. de Genève*, 1^{er} nov. 1911, in *Presse médic.*, 6 mars 1912, p. 197).
- EBELER [Cologne]. — La roentgenthérapie en gynécologie (*Strahlentherapie*, 1914, V-IV, F. 2).
- FABER ALEX. — L'action des rayons X sur les organes sexuels des animaux et de l'homme (*Forts. a. d. Gebiete*, XVI, 5, p. 365-366, p. 435).
- FOVEAU DE COURMELLES [Paris]. — Les rayons X et le radium en gynécologie (*Rapport présenté au XVII^e Congrès intern. de Méd.* Londres, 6-12 août 1913, in *Arch. d'Electr. méd.*, n° 365, 10 sept. 1913, p. 201).
- Die Röntgen und Radiumstrahlen in der Gynäkologie (*Strahlenther*, Berlin et Vienne, 1913, III, p. 388-407).
- FREUND. — Les indications de l'intervention chirurgicale et de la radiothérapie dans les cas de fibromes utérins (*Münch. med. Wochens.*, 17 oct. 1911, n° 42, p. 2241).

- GAUDUCHEAU [Nantes]. — La radiothérapie des fibromes utérins (*Gaz. méd. de Nantes*, 14 fév. 1914, p. 121 à 127).
- GAUSS [Fribourg]. — Die Röntgentiefentherapie in der Gynäkologie (*Rapport présenté au IV^e Congrès intern. de Physioth.*, Berlin, 26-30 mars 1913).
- GRAFF (E. von) [Vienne]. — Essai de roentgenthérapie intensive en vue d'abrégier la durée du traitement des myomes utérins (*Zentralbl. f. Gynecok.*, n° 11, mars 1914).
- GRUBBS (E. H.). — X rays and radio-active chemical in the treatment of gynecological conditions (*Medical Record*, New-York, 1914, LXXVI, p. 98-102).
- X rays and radio-active chemicals in the treatment of gynecological conditions (*Clinic*, Chicago, 1914, XXXV, p. 481-490).
- GUILLEMINOT [Paris]. — Traitement des fibromes utérins par la radiothérapie (*Paris méd.*, 4 fév. 1911, n° 10).
- HAENDLY [Berlin]. — Le traitement radiothérapique en gynécologie (*Strahlenther.*, Band II, Heft 1, 14 fév. 1913, p. 227-248).
- HAENISCH [Hambourg]. — Le traitement radiothérapique des myomes (*Strahlenther.*, Band II, Heft 1, 14 fév. 1913, p. 249-255).
- HALLUIN (d') [Lille]. — La radiothérapie en gynécologie (*Bull. de la Soc. de Radiol. méd. de France*, n° 46, 10 juin 1913).
- Le traitement radiothérapique du fibrome (*Ass. franç. pour l'Avanc. des Sc. Congrès du Havre*, juillet 1914).
- HARET [Paris]. — La roentgenthérapie du myome utérin (*Fortschr. a. d. G. d. Röntgenstr.*, 1913, XXI, n° 2).
- HENKEL — La radiothérapie en gynécologie (*Münch med. Wochens.*, 1914, n° 3).
- HIRSCH [Münich]. — Le traitement radiothérapique des myome et fibromes utérins (*Forts. a. d. Gebiete der Röntgenstr.*, Band XX, Heft 4, p. 373).
- JAUGEAS [Paris]. — Quelques considérations sur la radiothérapie des fibromes utérins (*Communic. au XVII^e Congrès intern. de Méd. de Londres*, 6-12 Août 1913).

- JAULIN [Orléans]. — Ma technique et mes résultats dans le traitement du fibrome utérin par les rayons X (*Bull. de la Soc. de Radiol. Médic. de France*, n° 44, 8 avril 1913, p. 115).
- KÖHLER [Wiesbaden]. — La technique et les résultats de la radiothérapie en gynécologie (*Forts. a. d. Gebiete der Röntgens.*, 1913, Bd XIX, H. 6, p. 409)
- KRÖNIG et GAUSS [Fribourg]. — La radiothérapie en gynécologie. Radio ou Radiumthérapie ? (*Zentralbl. f. Gynäkol.*, 1913, H. 5/6, in *Münch. med. Wochenschr.*, 25 fév. 1913, n° 8, p. 428).
- KRÖNIG [Fribourg]. — Radio et Radiumthérapie en gynécologie (*Rapport au XVII^e Congrès intern. de Médec. de Londres*, 6-12 août 1913).
- The difference between the older and the newer treatments by X rays and radium in gynecological diseases (*Surg. Gynecol. and Obstetr.*, Chicago, 1914, XVIII, p. 529-532 et 653-655).
- KUPFERBERG — Röntgen Radium und Mesothoriumstrahlen in Dienste der Gynäkologie (*Fortschr. der Medizin*, Berlin, 1914, XXXII, p. 145-154).
- LACAILLE [Paris]. — Radiothérapie du fibrome, un cas très instructif (*Bull. de la Soc. de Radiol. méd. de France*, n° 56, 9 juin 1914, p. 176).
- Contribution à l'étude de la valeur thérapeutique des rayons X dans les fibromes utérins (*Journ. de Médec. de Paris*, n° 12-21, mars 1914).
- LACASSAGNE [Paris]. — Etude histologique et physiologique des effets produits sur l'ovaire par les rayons X (*Thèse de Lyon*, 1913).
- LANGES (E.) [Kiel]. — Erfahrungen mit der Röntgenbehandlung bei Myomen und Metropathien (*Strahlenther.*, III, 1913, p. 287).
- LAQUERRIÈRE et GUILLEMINOT [Paris]. — L'électrothérapie et la radiothérapie dans le traitement du fibro-myome de l'utérus (*Rapport au III^e Congrès de Physioth. des méd. de langue franç.*, Paris avril 1911, in *Arch. d'Electr. méd.*, n° 308, 25 avril 1911, p. 337).

- LAQUERRIÈRE [Paris]. — Nouvelle contribution à la radiothérapie des fibromes (*Soc. de Méd. de Paris*, 28 oct. 1911, in *Presse méd.*, 8 nov. 1911, n° 89, p. 912).
- La technique de la radiothérapie des fibromes (*Soc. franç. d'Electr. et de Radiol. méd.*, séance du 18 juillet 1912).
- La technique et les indications de la Radiothérapie du fibrome (*Rapport présenté au Congrès de l'Ass. franç. pour l'Avanc. des Sc.*, Nîmes, 1912).
- LAQUERRIÈRE et LOUBIER [Paris]. — Quelques observations de fibromes traités par la radiothérapie (*Comm. présenté au Congrès de l'Ass. franç. pour l'Avanc. des Sc.*, Nîmes, 1912).
- LAQUERRIÈRE [Paris]. — La radiothérapie du fibrome (opinions basées sur neuf années de pratique) (*Bull. de la Soc. de Radiol. méd. de France*, n° 46, 10 juin 1913, p. 213).
- LEGROS. — Radiothérapie des fibromes utérins (*Progrès méd.*, 7 janv. 1911, n° 1, p. 9).
- LIPPEL. — Traitement des myomes utérins par les rayons X (*Münch. Med. Wochens.*, 1913, n° 40).
- MEYER. — La radiothérapie des fibromes utérins (*Rev. de thérapéut.*, 1^{er} janv. 1912, n° 1, p. 30).
- NEMENOFF [Saint-Petersbourg]. — Sur le traitement des fibromyomes et des hémorragies utérines par les rayons de Roentgen (*Rousskii Vrach*, 1912, n° 16 et 17, p. 546 et 580).
- OPITZ. — Le traitement des fibromes (*Münch. med. Wochenschr.*, 26 sept. 1911, p. 2049).
- PARTOS (Genève). — Contribution à la radiothérapie gynécologique (*Corresp. f. Schweizerärzte*, 21 fév. 1914, p. 242-245).
- PEHAM (H.). — Röntgen und Radiumbehandlung in der Gynäkologie (*Mediz. Klin.*, Berlin, 1914, X, p. 487-490).
- PEYRON [Versailles]. — Un cas de fibrome utérin traité par les rayons X (*Rev. prat. d'Electrol. et de Radiol.*, mars 1914, p. 63).

- PFAHLER [Philadelphie]. — La radiothérapie en gynécologie (*The Amer. Journ. of Röntgenol.*, vol. I, n° 2, déc. 1913, p. 65 à 73).
- REGAUD (Cl.) et LACASSAGNE [Paris]. — La glande intersti-
tielle dans les ovaires de lapine traitée par les rayons X
(*C. R. Assoc. des Anat.*, 13, p. 311, 1911).
- Sur les processus de la dégénérescence des follicules dans
les ovaires röntg. de lapine (*C. R. Soc. de Biol.*, 74,
p. 869-1308, 1913).
- *C. R. Soc. de Biol.*, 74, p. 601.
- REIFFERSCHIED [Bonn]. — La radiothérapie en gynécologie,
1 vol. Amb. Barth., Leipsig, 1911.
- Recherches expérimentales sur la régénération des
ovaires irradiés (*Zeits. f. Röntgenk.*, Bd XIII, Ht. 8,
août 1911).
- L'action des rayons de Röntgen sur les ovaires chez la
femme et les animaux (*X^e Congrès de la Soc. allem.
de Röntgen.* Berlin, 19-21 avril 1914).
- RUNGE [Berlin]. — La radiothérapie en gynécologie (*Monats.
für Geburts. und Gynäkol.*, Bd XXXVI, p. 218, 1912).
- SCHMIDT (H. E.). — Contribution à la radiothérapie des fibro-
mes (*Deuts. med. Wochens.*, n° 29, 1911).
- SEITZ [Erlangen]. — Les hormones ovariennes considérées
comme cause d'accroissement des myomes utérins
(*Münch. mediz. Wochens.*, t. LVIII, n° 24, 13 juin
1911, p. 1281 à 1285).
- SEUFFERT (von) [Münich]. — Sur la radiothérapie en gynéco-
logie (*Arch. d'Electr. médic.*, n° 368, 25 oct. 1913,
p. 375).
- SIPPEL. — La radiothérapie des fibro-myomes de l'utérus
(*Münch. mediz. Wochens.*, n° 40, 7 oct. 1913, p. 2226-
2230).
- SIREDEY [Paris]. — Sur le traitement des fibromyomes uté-
rins (*Rapport au Congrès de Physioth.*, Paris, avril
1911, in *Arch. d'Electr. méd.*, n° 309, 10 mai 1911,
p. 385).
- SIREDEY et CHÉRON. — Discussion sur la question de la radium-
thérapie et de la radiothérapie des fibromes utérins

(*Bull. de la Soc. d'Obstétr. et de Gynécol. de Paris*, 1912, p. 832-849).

SPÉDER [Casablanca]. — Note sur l'emploi de la radiothérapie en gynécologie et sur les réactions tardives (*Soc. belge de Radiol.*, 30 juin 1912).

WARNEKROS [Berlin]. — Sur la fréquence de la transformation des myomes en sarcomes (*Archiv. f. Gynäk.*, t. XCVII, fasc. 2, 1912, p. 292 à 300).

WEBER (F. V.). — La radiothérapie en gynécologie (*Münch. med. Wochens.*, 2 avril 1912, p. 745).

WETTERER [Mannheim]. — La radiothérapie en gynécologie (*Arch. f. phys. med. und med. Technik*, 1912, Band VII, Heft 1).

— Handbuch der Röntgentherapie, 1914.

1915, 1916, 1917, 1918, 1919.

BECERRO DE BENGUA [Ricardo]. — Radiothérapie et Chirurgie dans le traitement des fibromes utérins (*Rev. Espanola de Electr. y Radiol. medicas*, VI, sept. 1917, n° 60, p. 280).

BÉCLÈRE (A.) [Paris]. — La Radiothérapie des fibro-myomes utérins (résultats, mode d'action et indications d'après une statistique de 400 observations personnelles). (*Rapport présenté au I^{er} Congrès de l'Assoc. des gynécol. et obstétric. de lang. franç.*, Bruxelles, sept. 1919, in *Journ. de Radiol. et d'Electrol.*, III, 1918-1919, n° 10, juillet-août 1919, p. 433).

BERTOLOTI (M.). — La Röntgen e la Radiumterapia nelle forme ginecologiche (*Atti di Cong. ital. di Radiol. med.*, 1915, Pavia, 1914, I, p. 99-111).

BEUTTNER. — Le traitement des fibromes utérins et des métopathies hémorragiques par les rayons X, résultats (*Rev. méd. de la Suisse romande*, 20 sept. 1916, p. 553).

BLUMENREICH. — Du traitement radiothérapique des myomes et de leur traitement opératoire (*Berliner Klin. Wochens.*, n° 37, p. 1744, 1919).

BRETTEAUER. — Résultat final du traitement radiothérapique

- des fibromes (*American Journal obstetrics.*, sept. 1918, analysé par le *Progrès Médical*, 18 janv. 1919, p. 27).
- CORSCADEN (James A.) [New-York]. — Radiotherapeutic methods in the treatment of uterine hemorrhage (*Am. J. of Röntgenol.*, V, sept. 1918, p. 417).
- FOVEAU DE COURMELLES. — Rayons X et Radium en gynécologie (*Monde Médical*, 1918, XXVIII, p. 234-240).
- KARHAUSEN. — Fibrome utérin traité par les rayons X (*Revue mens. du gyn. et d'obst.*, n° 4, 1919).
- KRÖNIG et FRIEDRICH [Fribourg]. — Die strahlenbehandlung der Myome in einer einmaliger Sitzung (*Münch. mediz. Wochens.*, 7 oct. 1915, p. 1669).
- Physikalische und biologische (*Grundlagen der Strahlentherapie*, 1918).
- LACAILLE [Paris]. — Traitement radiothérapique des fibromes (*Soc. de Méd. de Paris*, 25 oct. 1918, in *Presse médicale*, 11 nov. 1918, p. 578).
- MENARD (Max.) et DELVAL (Ch.). — Action des rayons X sur les fibro-myomes de l'utérus chez la femme (*C. R. Ac. Sc.*, 26 mai 1919).
- MITSCHERLICH. — Bestimmung der Ovarialdosis (*Strahlentherapie*, S. 113, 10 mai 1917).
- PFENDER. — Indications pour le traitement chirurgical et le traitement radiothérapique des myomes et des métropathies (*Médical record*, 1^{er} avril 1916, p. 596-600).
- PHILIPS. — La radiothérapie en gynécologie, indications et contre-indications de cette méthode thérapeutique (*The Lancet*, mars 1918 ; *L'idrologia* ; *La Climatologia et la Terapia fisica*, mai-août 1919, p. 54).
- QUÉNU [Paris]. — Indications et contre-indications de la radiothérapie des fibromes (*Soc. de Chir.*, 17 déc. 1919, in *Presse médic.*, 1919, p. 788).
- RÉCHOU [Bordeaux]. — Traitement radiothérapique des fibromes (*Paris Médical*, 1^{er} fév. 1919, p. 100-103).
- REEDER (Elisabeth). — Les irradiations des myomes et des métropathies à la Clinique gynécologique de l'Université de Marbourg (*Strahlentherapie*, 1919, t. IX, F. I, p. 171).

- SCHMITT (Ch.). — Radium et Rayons X (*Bull. et Mém. de la Soc. de Méd. de Paris*, n° 5, séance du 27 déc. 1919).
- SCHMITZ. — The treatment of certain hemorrhages of the uterus with radium and roentgen rays (*Medic. and Surg.*, Saint-Louis, 1918, II, p. 714-718).
- SCHNEIDER (George Erethy). — Dégénérescence sarcomateuse d'un fibrome de l'utérus cinq ans après une série de séances de radiothérapie (*Journ. of the Americ. Med. Assoc.*, 15 mai 1915, t. LXIV, n° 20, p. 1653-1654).
- SEITZ et WINTZ [Erlangen]. — Über die Beseitigung von Myom und Wechselblutungen in einmaliger Sitzung durch Zinkfilterintensivbestrahlung (*Münch. mediz. Wochens.*, p. 1785, 19 déc. 1916).
- SIREDEY [Paris]. — Contre-indications de la radiothérapie des fibromes utérins (*Soc. d'Obst. et de Gynécol. de Paris*, 12 janv. 1919, in *Presse médic.*, 1920, p. 88).
- SPINELLI [Naples]. — Critici e tecnica di Röntgenterapia dei fibromiomi uterini nella « Clinica Spinelli » (*Rapport au II^e Congrès italien de Radiol. médic.*, Gênes, oct. 1919, in *Radiologia medica*, VII, fasc. 3-4, marzo-aprile, 1920, p. 216).
- STEIN. — Le traitement par les rayons X des myomes de l'utérus (*Med. Record.*, juin 1916).
- STERN [New-York]. — Traitement radiothérapique des fibromes utérins (*Americ. Journ. of Obstetr.*, LXXII).
- TRACY (Stephen). — Le traitement des fibro-myomes de l'utérus opératoire et radiothérapique (*Communic. à la Sect. de Chir. de la Soc. méd. de Pennsylvanie, Pennsylv. Med. Journ.*, t. XVIII, n° 5, fév. 1915, p. 353-357).
- WEED (W.-A.). — Radium and X rays in gynecology (*South med. Journ.*, Birmingham, 1919, XII, p. 621-623).
- WEIL (E. A.). — Le traitement par les rayons de Röntgen des fibromes utérins (*An. de la Facultad de Med. de Montevideo*, jan. feb. 1919, vol. IV, n° 1-2, p. 21).
- WINTER [Münich]. — Über die Erreichbarkeit sofortiger Amenorrhoe bei Myomen und Metropathien durch intensive Röntgenbestrahlung (*Münch. Mediz. Wochens.*, 1917, p. 311).

1920, 1921, 1922.

- BARJON [Lyon]. — Traitement radiothérapique des fibromes (*Lyon médical*, 10 juillet 1920).
- BÉCLÈRE (A.) [Paris]. — La technique de la radiothérapie des fibro-myomes utérins (*Journ de Radiol. et d'Electrol.*, IV, 1920, n° 1, janv., p. 1).
- La radiothérapie des fibro-myomes utérins (*Paris méd.*, 7 fév. 1920, p. 101).
 - La radiothérapie des fibromes utérins devant la Société de Chirurgie (*Journ. de Radiol. et d'Electr.*, IV, 1920, p. 81, 174, 218, 297).
 - La radiothérapie des fibro-myomes utérins et sa technique (*Bull. de la Soc. de Radiol. médic. de France*, VIII, n° 66, fév. 1920, p. 29 à 33).
 - La stérilisation ovarienne en une seule séance à l'aide des rayons de Röntgen dans les cliniques gynécologiques des universités allemandes (*Journ. de Radiol. et d'Electrol.*, V, n° 2, février 1921).
 - Indications et contre-indications du traitement radiothérapique des fibromes utérins (*Comm. au Congrès de l'Assoc. franç. pour l'Avanc. des Sc. Strasbourg*, juillet, 1920).
 - La radiothérapie des sarcomes de l'utérus à la clinique gynécologique d'Erlangen (*Journ. de Radiol. et d'Electrol.*, IV, n° 12, déc. 1920, p. 529-536).
 - La stérilisation ovarienne en une seule séance à l'aide des Rayons de Röntgen dans les cliniques gynécologiques des universités allemandes (*Journ. de Radiol. et d'Electrol.*, V, n° 2, fév. 1921, p. 67).
 - Sur la Roentgenthérapie des fibro-myomes utérins d'après 300 nouvelles observations (*Journ. de Radiol. et d'Electrol.*, V, n° 10, oct. 1921, p. 449).
 - Sur la roentgenthérapie des fibro-myomes utérins d'après 300 nouvelles observations (*Communic. à l'Acad. de Méd.*, 11 oct. 1921, in *Presse méd.*, 1921, p. 832).
 - Les contre-indications de la roentgenthérapie des fibro-

myomes de l'utérus (*Bull. de la Soc. de Radiol. méd. de France*, X, n° 90, juin 1922, p. 159-161).

— A propos du traitement des fibro-myomes de l'utérus. Myomectomie ou röntgenthérapie ? (*Bull. de l'Acad. de Méd.*, séance du 20 juin 1922, n° 25, p. 664).

— Existe-t-il des fibro-myomes de l'utérus réfractaires à la radiothérapie ? (*Arch. d'Electrol. méd. et de Physioth.*, déc. 1922, n° 483, p. 362).

BELOT [Paris] et AIMARD [Vichy]. — Le traitement des fibromes utérins par la radiothérapie (*Journ. méd. franç.*, mars 1921, p. 105-109).

BERREITER. — De la fréquence des myomes malins de l'utérus (*Zentralblatt f. Gynäk.*, 1921, t. XLV, n° 44, p. 1592-1600).

BOIDI-TROTTI. — Considerazioni sulla radioterapia dei fibromi dell'utero. Statistica di un decennio (*Rapport au II^e Congrès de Radiol. méd.*, Gênes, 1919, in *Radiol. méd.*, VII, fasc. 3-4, marzo-aprile 1920, p. 212).

BORDIER (H.) [Lyon]. — Considérations générales sur la radiothérapie des fibromes (*Monde médical*, juillet 1920, p. 257 à 266).

— Considérations générales sur la radiothérapie des fibromes utérins (*Bulletin de la Soc. de Radiol. méd. de France*, VIII, n° 71, 13 juillet 1920, p. 109-111).

— Considérations générales sur la radiothérapie des fibromyomes utérins (*Arch. d'Electr. méd. et de Physioth.*, XXX, sept. 1920, p. 257).

CHAMBACHER (Ch.) et DESCOUST (P.) [Paris]. — Contribution à l'emploi des doses massives en radiothérapie profonde dans le traitement des fibromes et du cancer de l'utérus (*La Presse médicale*, n° 47, 14 juin 1922, p. 509).

CHEMIN [Bordeaux]. — La radiothérapie des fibromes utérins. Progrès réalisés grâce aux perfectionnement de l'instrumentation moderne (*Arch. d'Electr. médic. et de Physioth.*, mai 1920, p. 129).

CORSCADEN (James A.) [New-York]. — Statistiques et tech-

- nique du fibro-myome de l'utérus par la radiothérapie (*Am. J. of Röntgenol.*, IX, n° 12, déc. 1922, p. 812).
- COVA (E.). — Le metrite emorragique (*Gazz. med. lombarda*, Milan, 1920, LXXIX, p. 152).
- DELBET [Paris]. — Traitement des fibromes utérins par la radiothérapie (*Bull. et Mém. de la Soc. de Chirurgie*, 28 janvier 1920).
- Fibromes utérins et radiothérapie (*Bull. et Mém. de la Soc. de Chirurgie*, 10 mars 1920).
- Les indications de la radiothérapie des fibromes (*Progrès Médical*, 31 juillet 1920, p. 337).
- DELBET et BELLANGER [Paris]. — La radiothérapie dans les fibromes (*Bull. et Mém. de la Soc. anat. de Paris*, mai-juin 1922, p. 254-257).
- DETRÉ [Paris]. — Radiothérapie des fibromes utérins (*Gynéc. et Obstétr.*, 1920, t. 1, n° 2, in *Journ. de Radiol. et d'Electrol.*, IV, n° 9, sept. 1920, p. 426).
- DRIESSEN [Amsterdam]. — Traitement des fibromes utérins par les rayons X en deux séances (*Zentralbl. f. Gynäk.*, 1922, t. XLVI, n° 3, p. 83-88).
- FAURE (J. L.) [Paris]. — Curiethérapie des fibromes utérins (*Gynéc. et Obstétr.*, 1921, t. IV, n° 4, p. 290-300).
- FLEIG [Paris]. — Radio et radiumthérapie des fibromes utérins (*Vie médicale*, oct. 1920).
- FOVEAU DE COURMELLES [Paris]. — Les hémorragies utérines et leur traitement physiothérapique (*Communic. au Congrès de l'Assoc. franç. pour l'Avanc. des Sc.*, Strasbourg, juillet 1920).
- FUCHS (H.) [Dantzig]. — Symptomatologie de la ménopause provoquée par les rayons de Röntgen (*Strahlentherapie*, Bd 12, H. 3, 1921, in *Journal de Radiol. et d'Electrol.*, VI, mars 1922, n° 3, p. 151).
- FÜRST. — Sur les indications du traitement opératoire et röntgenthérapique des myomes (*Schweiz. med. Wochenschr.*, 1922, F. 27).
- GALL [Budapest]. — Radiothérapie des fibromes utérins et des métropathies (*Strahlenth.*, Bd 13, 1921, p. 97).
- GAUSS [Fribourg]. — Referat für die Versammlung den deuts-

chen Gesellschaft für Gynäkologie (Berlin, Pfingsten, 1920).

GIESECKE. — Unsere Erfahrungen mit der gynäkologischen Strahlentherapie (*Strahlentherapie*, Bd XI, H. 2, S. 739, 15 sept. 1920).

GREMEAUX [Dijon]. — La radiothérapie rapide des fibromes utérins (*Archives d'Electricité médicale et de Physiothérapie*, juin 1922, p. 161-179).

GUILBERT [Paris]. — Radiothérapie des fibromes (*Rev. de tech. méd.*, oct. 1922).

GUILLEMINOT [Paris]. — Electrologie et radiologie, 1 vol., Masson et Cie éd., Paris, 1922.

GUNSETT (A.) [Strasbourg]. — Considérations sur les doses en radiothérapie profonde, méthodes françaises, méthodes allemandes (*Journal de Radiologie et d'Electrologie*, V, n° 12, décembre 1921, p. 529).

HANKS (Mary E.) [Chicago U. S. A.]. — Les rayons X dans les fibromes de l'utérus ; déductions pratiques tirées de 100 cas consécutifs (*Journal of Radiol.*, Nebraska, III, n° 2, février 1922, p. 50 ; *Journal de Radiol. et d'Electrol.*, VI, septembre 1922, n° 9, p. 443).

HARET [Paris] et GRUNKRANT. — De la position du bassin relevé dans la radiothérapie du fibro-myome utérin (*La Presse médicale*, 4 déc. 1920).

HEIMANN [Breslau]. — Cinq ans de radiothérapie. Clinique gynécologique de l'Université de Breslau (*Strahlentherapie*, 1919, t. IX, F. I, p. 353 ; *Journal de Radiol. et d'Electrol.*, IV, mars 1920, n° 3, p. 140).

— Ergebnisse gynäkologischer Bestrahlung bei Anwendung der « mittleren Linie » und bei intensive Bestrahlung (*Strahlentherapie*, Bd XI, H. 2, s. 664, 15 sept. 1920).

HEITZ (Jean) [Paris]. — Hypertension et fibromes utérins (*Bull. de l'Acad. de Méd.*, séance du 18 avril 1922, n° 16, p. 423).

HEYERDAHL [Oslo]. — Traitement des myomes de l'utérus et des ménorragies avec le radium et les rayons X (*Acta Radiol.*, n° 3, 1922).

- JACQUIN [Strasbourg]. — A propos du sarcome et du myome malin de l'utérus (*Gynécol. et Obstétr.*, 1921, t. III, n° 2-3, p. 90-111).
- KEIFFER. — Du mécanisme de la répression des fibro-myomes de l'utérus humain (*Journal de Radiologie*, Bruxelles, année 1922, vol. IX, fasc. II, p. 95-98).
- KIRSTEIN [Marbourg]. — *Strahlentherapie*, 1919, t. IX, F. I, p. 375, in *Journal de Rad. et d'Electr.*, IV, n° 3, mars 1920, p. 140.
- KNOX (Robert) [Londres]. — Radiothérapie des fibromes de l'utérus (*British Medical Journal*, n° 3, 119, 9 octobre 1920, p. 535 à 537, in *Journal de Radiol. et d'Electrol.*, V, n° 8, août 1921, p. 377).
- KOUWER [Utrecht]. — Radiothérapie des fibromes de l'utérus ou traitement chirurgical ? Radiothérapie des hémorragies climactériques (*Gynécol. et Obstétr.*, 1922, t. VI, n° 6, p. 385).
- LACAILLE [Paris]. — Radiothérapie des fibromes utérins. Ma statistique de ces trois dernières années (*Bull. et Mém. de la Soc. de Méd. de Paris*, n° 4, p. 74 à 80, séance du 28 fév. 1920).
- LAQUÉRIÈRE [Paris]. — La radiothérapie du fibrome et la libération des adhérences (*J. de Radiol. et d'Electrol.*, V, n° 5, mai 1921, p. 215).
- LEBON [Paris]. — Traitement rapide en séances rapprochées d'un fibrome par la radiothérapie à grande puissance (*Bulletin de la Société de Radiologie médicale de France*, X, n° 92, octobre 1922, p. 216-218 avec 2 fig.).
- LEDoux-LEBARD [Paris]. — A propos de la radiothérapie des fibromes (*Bulletin de la Société de Radiologie médicale de France*, X, n° 92, octobre 1922, p. 214-215).
- LE LORIER et DELAPCHIER [Paris]. — Radiothérapie pour fibromes utérins. Grossesse. Opération césarienne au 8^e mois. Myomectomie (*Bull. de la Soc. d'Obst. et de Gynéc. de Paris*, 1922, n° 2).
- LOREY. — La roentgentherapie des myomes et des métrorragies (*Strahlentherapie*, Bd X, F. 1, 1920, p. 70).

LOUBIER et SYROL [Paris]. — Radiothérapie d'un fibrome utérin ; régression, grossesse et accouchement normal consécutif (*Bull. de la Soc. franç. d'Electroth. et de Radiol.*, 18 mars 1920).

LUNDQUIST [Stockholm]. — The radiotherapeutic treatment of uterine myomata at the Radiumhome, Stockholm (*Second meeting of the Nordisk Förening för Medicinsk Radiologi at Copenhagen*, sept. 1921 ; *Acta Radiol.*, t. I, 1921-1922, p. 524).

MARTINDALE (Louisa) [Brighton]. — Radiothérapie intense dans 37 cas de fibromes utérins (*British Medical Journal*, n° 3.119, 9 oct. 1920, p. 358 et 359 ; in *Journal de Radiol. et Electrol.*, V, août 1921, n° 8, p. 377).

MÉNARD [Paris]. — Trois cas de grossesse après radiothérapie pour fibrome (*Bull. et Mém. de la Soc. de Chir.*, 11 fév. 1920).

MOENCH. — Über die Erfolge der Röntgenbestrahlung der Uterus Fibro-myome in einer Sitzung (*Strahlentherapie*, Bd X, H. 2, s. 881, 30 avril 1920).

NOGIER (Th.) [Lyon]. — La radiumthérapie des fibro-myomes utérins ; comparaison avec la radiothérapie et l'intervention chirurgicale (*Arch. d'Electr. médic. et de Physioth.*, XXX, août 1920, p. 225).

OPITZ. — Grundsätzliches zur Strahlentherapie der Freiburger Frauenklinik (*Strahlenth.*, Bd X, 2, S. 973, 30 avril 1920).

PANKOW (O.). — Sind bei Schwangerschaften nach Röntgentiefentherapie mit grossen Dosen, Missbildungen der Früchte zu erwarten ? (*Strahlenth.*, 1920, X, p. 1016).

PANNETON (J. E.) [Montréal]. — Les rayons X dans le traitement des fibro-myomes et des hémorragies utérines (*Journal of Röntgenology*, vol. VII, n° 11, novembre 1920, p. 544 à 551).

PETIT-DUTAILLIS [Paris]. — Quelques résultats de la curiethérapie des fibromes envisagés suivant les espèces cliniques (*La Gynécologie*, 1922, t. XXI, p. 1-22).

PROUST (R.) [Paris]. — A propos des indications de la radio-

- thérapie dans le traitement des fibromes (*Bull. de la Soc. de Radiol. médic. de France*, X, n° 89, 9 mai 1922, p. 130).
- QUIVY [Paris]. — Radiothérapie des fibromes (*Bull. de la Soc. de Radiol. médic. de France*, X, n° 89, 9 mai 1922, p. 133).
- REGAUD (Cl.) et LACASSAGNE (Ant.) [Paris]. — A propos des modifications déterminées par les rayons X dans l'ovaire de la lapine (*C. R. Soc. de Biol.*, LXXXVII, 1922, n° 29, p. 938-940).
- ROUVILLE (de) et LAPPUY [Montpellier]. — Du rôle des cellules lutéiniques de l'ovaire dans certaines hémorragies utérines (*Gynécol. et Obstétr.*, 1922, t. V, n° 1, p. 1-38).
- SCHMID. — La radiothérapie des myomes et des métropathies hémorragiques de janvier 1914 à décembre 1919 (*Strahlentherapie*, XIII, F. 1, 1922).
- SCHMITT (Hans R.) [Bonn]. — Les résultats du traitement radiothérapique à la clinique gynécologique de Bonn (*Strahlenth.*, Bd. XIII, 1, 1921, in *Journ. de Radiol. et d'Electrol.*, V, n° 9, sept. 1921, p. 429).
- SEITZ et WINTZ [Erlangen]. — Unsere Methode der Röntgentiefentherapie und ihre Erfolge, 1920).
- SIEGEL. — Röntgenstrahlenbehandlung der Myome und Metropathien in einmaliger Sitzung (*Strahlentherapie*, Bd X, N. 2, s. 891, 30 avril 1920).
- Société Royale de Médecine (Angleterre). — Discussion sur le traitement des fibromes utérins (*British medical Journal*, 15 avril 1922, p. 603).
- SOLOMON (Iser) [Paris]. — La radiothérapie gynécologique en Allemagne (*Journ. de Radiol. et d'Electrol.*, IV, 1920, p. 123, 262, 358).
- Radiothérapie des fibro-myomes post-ménopausiques (*Rapport au Congrès de l'Assoc. franç. pour l'Avanc. des Sc. Montpellier*, 1922, in *Journ. de Radiol. et d'Electrol.*, VI, n° 10, oct. 1922, p. 468).
- SPINELLI [Naples]. — La radiumthérapie dans le cancer de l'utérus, dans les fibromes et les métropathies hémorragiques (*L'Actinoterapia*, Anno II, fasc. 2, 1921).

- STACY (L. J.). — Radium treatment in 600 cases of menorrhagia (*Am. J. of Röntgenol.*, 1920, VII, p. 379).
- STEIGER MAX [Berne]. — Sur le traitement des myomes en une seule séance d'après Seitz et Wintz (*Schweizerische medizinische Wochenschrift*, 22 juin 1922).
- TAUSSIG (F. H.). — Dans quels cas faut-il opérer les fibromes utérins (*Journ. of the Amer. med. Assoc.*, 1921, t. LXXVII, n° 5, p. 357-360).
- THEILHABER. — Die Rezidive und Beseitigung der Myome (*Strahlenth.*, Bd XI, H. 2, s. 692, 15 sept. 1920).
- TUFFIER [Paris]. — Indications et contre-indications de la radiothérapie des fibromes de l'utérus (*Soc. de Chir.*, 14 janv. 1920, in *Presse méd.*, 17 janv. 1920, p. 49).
- VIGNE (Paul). — Les traitements récents des fibromyomes utérins (*Sud Médical*, n° 1996, 15 février 1921).
- WEIBEL [Vienne]. — Résultats de la radio-et de la curie-thérapie combinées dans les métrorragies et les fibromes (*Zentralbl. f. Gynäk.*, 1921, t. XLV, n° 25, p. 885-888).
- WILLIANSON (Herbert) [Londres]. — Avantages et inconvénients de la radiothérapie des fibromyomes (*British Medical Journal*, n° 3.119, 9 octobre 1920, p. 537 à 539, in *Journal de Radiologie et d'Electrol.*, V, n° 8, août 1921, p. 377).
- WINTER (F.) [Münich]. — Résultats de la roentgenthérapie des myomes et des métropathies hémorragiques (*Strahlenth.*, Bd 12, H. 13, 1921, in *Journal de Radiol. et d'Electrol.*, VI, n° 3, mars 1922, p. 151).
- ZACHERL (H.) [Graz]. — Résultats du traitement par les radiations des myomes et métropathies (*Archiv. f. Gynäk.*, vol. CXVII, 1922, p. 255-258).
- ZIMMERN (A.) [Paris]. — A propos de la radiothérapie des fibromyomes (*Bull. de la Soc. de Radiol. médic. de France*, X, n° 90, 13 juin 1922, p. 161-164).
- ZWEIFEL. — Radiothérapie des myomes et des métropathies de l'utérus (*Strahlenth.*, Bd XII, Ht 1, 1921, in *Journ. de Radiol. et d'Electrol.*, VI, n° 1, janv. 1922, p. 49).

1923, 1924, 1925, 1926.

- ALBERTIN [Lyon]. — A propos du traitement des fibromes utérins. Nécessité de la collaboration entre les radiologues et les chirurgiens gynécologues (*Lyon médical*, 25 janvier 1923, p. 49-51).
- ARCELIN [Lyon]. — Traitement radiothérapique des fibromes (*Lyon médical*, 20 juillet 1924, p. 82-83).
- ATIJAS MOCHA [Lyon]. — Radiothérapie et chirurgie dans le traitement des fibromes utérins (*Thèse de Lyon*, 1924).
- BAILEY et BAGG. — Effects of irradiation on fetal development (*Am. J. Obst. and Gynec.*, 1933, V, 461).
- BARDACHZY (Franz). — Traitement pratique des myomes et métropathies hémorragiques par les rayons de Röntgen (*Strahlenther.*, 1926, XXI, p. 397-405).
- BÉCLÈRE (A.) [Paris]. — Etude radiobiologique de l'activité ovarienne dans ses rapports avec la menstruation et les troubles vaso-moteurs de la ménopause (*C. R. Acad. méd.*, 18 nov. 1924).
- Röntgenthérapie des fibromes de l'utérus (*Comm. au Congrès de l'Ass. des Gynécol. et Obstétr. de langue franç. Paris*, oct. 1925, in *Presse méd.*, 1925, p. 1352).
- BEHRENDT (H.). — Entwicklung, Technik, Anwendung und Erfolge der temporären Röntgen sterilisation (*Zentralbl. f. Gynäk.*, 1925, XLIX, 2488).
- BRINDEAU [Paris]. — Les fibromes compliqués de grossesse (*Presse médic.*, 28 avril 1923, p. 385).
- BUNDY (Harry E.) [Chicago]. — Value of Radium and Roentgen radiation in the treatment of benign uterine hemorrhage (*Am. J. of Roentgenol. and Radiumth.*, XIII, 1925, p. 162).
- CASTAÑO (C. A.). — Contribution à l'étude étiologique et pathogénique des hémorragies utérines dans le myome et les affections utérines hémorragiques (Etude expérimentale) (*Presse médic.*, 30 sept. 1925, p. 1299).

- CAUFMAN [Bucarest]. — Guérison, par la radiothérapie profonde, d'un cas de stérilité, dû à des troubles fonctionnels ovariens (grossesse consécutive). *Paris médical*, n° 6, 6 février 1926, p. 135.
- CLARK. — Irradiation treatment of myopathic hemorrhage (*Surg. Gynéc. et Obst.*, juin 1925, XL, p. 878-880).
- COLANERI [Paris]. — Fibrome et Rayons X (*Journ. de Médecine de Paris*, 31 mai 1924, p. 460 à 462).
- CORSCADEN (James A.) [New-York]. — La ménopause artificielle consécutive à la radiothérapie. Sa signification, son traitement (*Am. J. of Obstet. and Gynecol.*, juin 1926, p. 803-813).
- COTTE [Lyon]. — Métrorragies liées à un petit fibrome avec dégénérescence kystique de l'ovaire (*Lyon Chirurg. Soc. de chirurg. de Lyon*, 28 juin 1923, p. 840, t. XX, n° 6, nov.-déc. 1923).
- DAVID DE PRADES et MUTEL [Paris]. — Deux cas intéressants de fibromes traités par les rayons X (*Bulletin officiel de la Société française d'Electrothérapie et de Radiologie*, juillet 1923, p. 174 à 178).
- FLETSCHER SCHAW (Manchester). — Traitement des fibromes utérins : opération ou irradiation ? (*Conférence au dispensaire royal de Manchester : Brit. méd. Journal* n° 3259, 16 juin 1923, p. 1005).
- FORD [Rochester]. — Etude comparée du traitement du fibrome utérin par les radiations et la chirurgie (*Surg. Gynecol. and Obstetr.*, vol. XLII, n° 2, fév. 1926, p. 245-254).
- FOVEAU DE COURMELLES [Paris]. — Le traitement des affections gynécologiques par les rayons X et le radium (*Acta Radiologica num. spéc.*, Band VI, 1926, p. 322).
- FRITSCH (G.) [Zürich]. — Etude histologique de l'ovaire normal et de l'ovaire irradié (*Acta Radiol.*, vol. VIII, fasc. 3, p. 209-238).
- GALL [Budapest]. — Les résultats du traitement opératoire et radiothérapique du fibrome utérin (*Strahlenth.*, Bd XV, H. 2, 1923, p. 182).

- GOULLIoud [Lyon]. — Traitement radiothérapique des fibromes (*Lyon médical*, 20 juillet 1924, p. 83-85).
- GROMADZKI. — Le traitement des fibromyomes de l'utérus (*Bull. de la Soc. Gynéc. et Obst.* Paris, 1925, XI, p. 33-37).
- GUILBERT [Paris]. — A propos de la radiothérapie des fibromes. Traitement, en une seule série de champs (2 séances) (*Com. médic.*, 6 avril 1924).
- GUMMERT. — Zur Frage der temporären Röntgensterilisierung und ihre Indications umgrenzung (*Arch. f. Gynäk.*, 1925, CXXV, 607).
- HALBAN. — Devons-nous opérer ou irradier les métropathies et métrorragies ? (*Wien. Klin. Woch.*, 1924, n° 24, séance Ass. Med. Vienn., 26 oct.).
- KADISCH. — Expériences d'une gradation contrôlée de dosage dans la roentgenthérapie des myomes et métropathies hémorragiques (*Strahlentherapie*, 1925, XIX, p. 462-484).
- KIEHM (von H.). — Examens comparatifs du sang après castration par les rayons X et après hystérectomie vaginale chez des femmes présentant des métrorragies (*Münch. mediz. Wochens.*, t. LXX, n° 47, 23 nov. 1923, p. 1404).
- LABEY (G.) [Paris]. — Les indications du traitement chirurgical dans les fibromes utérins (*Rapport présenté au XXIII^e Congrès français de Chirurgie*, Paris, 6-11 oct. 1924).
- LACCASSAGNE (Ant.) et COUTARD (H.) [Paris]. — De l'influence de l'irradiation des ovocytes sur les fécondations et les gestations ultérieures (*Gynécologie et Obstétrique*, t. VII, n° 1, 1923, p. 1-25).
- LECÈNE [Paris] et LERICHE [Lyon]. — Thérapeutique chirurgicale. Masson, 1926, vol. III, p. 588.
- LEHMANN [Paris]. — Les indications et les résultats de la radiothérapie des fibromes utérins (*Journ. de méd. de Paris*, 29 nov. 1926, p. 991).
- LOCKYER-CUTHBERT. — The treatment of fibroids of the uterus (*Brit. M. J.*, 14 june 1924, p. 1037-1040).

- MARTELLI et SPINELLI [Naples]. — Les modifications des fibromyomes utérins irradiés (*L'Actinoterapia*, vol. IV, fasc. 8, janvier 1925, in *Journal de Radiol. et d'Electrol.*, X, n° 3, mars 1926, p. 140).
- MARTINDALE (Louisa) [Londres]. — Traitement par la radiothérapie des fibromyomes de l'utérus et d'autres causes de ménorragies et considérations sur les complications possibles des affections malignes (*Journ. of Amer. Med. Assoc.*, LXXXIII, n° 14, 4 octobre 1924, p. 1057).
- MASSON (James C.) [Rochester]. — Myomectomie, hystérectomie et radiothérapie en cas de fibromyomes de l'utérus (*Journ. of Amer. Med. Assoc.*, LXXXVII, n° 19, 6 novembre 1926, p. 1530).
- MÉNARD [Paris]. — Dix cas de grossesse après traitement des fibromes de l'utérus par les rayons X (*Compt. rend. Acad. des Sc.*, t. CLXXVI, p. 1844).
- MIKULICZ-RADECKI [Leipzig]. — L'irradiation de myome soupçonné de subir la dégénérescence sarcomateuse (*Strahlentherapie*, Bd 18, H. 1, 1925, p. 137).
- MOELLER. — The effect and risks of radium treatment in benign gynecological complaints (*Acta Obst. et Gynec. scand.*, 1925, IV, 222).
- MOULONGUET-DOLERIS (P.). — La glande à sécrétion interne de l'ovaire : étude anatomique et physio-pathologique (*Thèse de Doctorat*, Paris, 1923).
- NADAUD [Colmar]. — Technique et avantages du traitement des métropathies hémorragiques et des fibromes par la méthode de deux grands champs opposés (*Journ. de Radiol. et d'Electrol.*, IX, n° 2, février 1925, p. 91).
- NALDO (N.) [Vérone]. — Radiothérapie des fibromyomes utérins en une seule séance (*Archivio di Radiologia*, vol. II, fasc. I, janvier-février 1926, in *Journal de Radiol. et d'Electrol.*, X, n° 10, octobre 1926, p. 472).
- NEILL (William) [Baltimore]. — Notre conduite présente vis-à-vis des tumeurs fibreuses de l'utérus (*The Amer. Journ. of Obstetr. and Gynecol.*, vol. VIII, n° 2, août 1924, p. 205-207).

- NEMOURS (Auguste) [Paris]. — Traitement du fibrome utérin après inclusion des ovaires dans des coques de plomb. Résultats éloignés (*Congrès de l'Association française pour l'avancement des Sciences*, Grenoble, 1925, in *Journal. de Radiol. et d'Electrol.*, IX, n° 11, novembre 1925, p. 527-528).
- OPITZ. — La valeur de la radiothérapie des myomes et des hémorragies utérines fonctionnelles (*Münch. med. Wochenschr.*, 18 jan. 1924, LXXI, p. 76).
- PANKOW (O.). — Irradiations des myomes et des métropathies hémorragiques (*Strahlenth.*, 1926, XXI, p. 222-241).
- PARKES. — Of the occurrence of the œstrous cycle after X rays sterilisation (*Proc. Royal Soc.*, 100, p. 172, 1926).
- PONZIO [Turin]. — Considerazioni tecniche e cliniche sulla radioterapia dei fibromi uterini (*Riv. ital. di ginecologia*, 1924, F. 2).
- ROBINSON. — Les effets des rayons X sur les ovaires (*Bull. of New-York Acad. of Med.*, déc. 1926).
- ROOS (E. C.). — Treatment of fibroids of the uterus (*Illinois M. J.*, january 1924, XLV, p. 50-53).
- SANTORO (Fr.) [Milan]. — Indicazioni e controindicazioni della Röntgenterapia nei fibromi dell'utero (*La Radiologia Medica*, vol. X, fasc. XI, nov. 1923, p. 458).
- SCHMITT (W.). — Ist mit einer Schädigung der Nachkommenschaft infolge einer vor der Befruchtung erfolgten Keimdrüsenbehandlung der Mutter zu rechnen ? (*Strahlenth.*, 1924, XVIII, 410).
- SCHÖNHOLZ. — Le problème de la castration temporaire chez la femme par les rayons X (*Münch. mediz. Wochenschr.*, t. LXXII, n° 22, 29 mai 1925, p. 886-888).
- SCHWARZ [Egbert]. — Des inconvénients du traitement par les rayons de Roentgen des myomes et métropathies hémorragiques (*Strahlentherapie*, 1923, XV, part. 3, p. 398).
- LINDON SEED [Rochester]. — Dégénérescence des fibromyomes de l'utérus (*Surg. Gynecol. and Obstetr.*, vol. XLI, n° 3, sept. 1925, p. 333-341).
- SELLHEIM (von Hugo). — Les résultats sont-ils meilleurs après

- hystérectomie ou après radiothérapie chez les femmes qui présentent des métrorragies ? (*Münch. mediz. Wochenschr.*, t. LXX, n° 47, 23 nov. 1923, p. 1406).
- SOLOMON (Iser) [Paris]. — Précis de Radiothérapie profonde. Masson, Paris, 1926.
- SOLOMON (Iser) et GIBERT [Paris]. — Relevé statistique de fibromyomes de l'utérus traités par la méthode des grands champs d'irradiation (*Bull. de la Soc. de Radiol. méd. de France*, janvier 1926, n° 125, p. 27).
- Traitement roentgenthérapique des troubles de la ménopause (*Congrès de l'Assoc. franç. pour l'Avanc. des Sc.*, Lyon, 1926 ; *Arch. d'Electr. médic.*, n° 522, déc. 1926, p. 503).
- SPINELLI [Naples]. — I risultati generali terapeutici del trattamento radiante nei miofibromi uterini, e contributo personale di una serie di 152 casi curati con roentgen e con radio (*L'Actinoterapia*, vol. V, n° 1, 1925).
- Indicazioni e controindicazioni dell'actinoterapia nei miofibromi uterini (*L'Actinoterapia*, vol. V, n° 3, 1925).
- L'actinoterapia nei miofibromi uterini, 1 vol. chez Victor Idelson, Naples, 1925.
- THALER (H.). — Berichte aus gynäkologischen Gesellschaften (*Zentralbl. für Gynäk.*, 1925, XLIX, 2354).
- TIXIER [Lyon]. — Les indications thérapeutiques des fibromes utérins suivant l'âge des malades (*Lyon médical*, 16 nov. 1924, p. 635-649).
- Indications du traitement chirurgical dans les fibromes utérins (*Rapport présenté au XXXIII^e Congrès français de Chirurgie*, Paris, 6-11 oct. 1924).
- TUFFIER [Paris]. — Traitement des fibromes utérins (*Le Monde médical*, 15 mai 1924).
- Essai sur la protection des ovaires (occultation) dans le traitement des fibromes utérins par les rayons X (*Presse médicale*, n° 94, 25 nov. 1926, p. 1473).
- VIALLET. — Technique du traitement des gros fibromes par la radiothérapie profonde (*Bull. Soc. d'Obst. et de Gynéc. de Paris*, 1924, XIII, p. 247-250).

- VIALLET et LAFFONT. — Quelques cas de fibromes traités par la radiothérapie de 1919 à 1923 (*Bull. Soc. d'Obst. et de Gynéc. de Paris*, 1924, XIII, p. 245-247).
- VIGNES (H.) [Paris] et CORNIL (L.). — Dystocie par sténose cicatricielle du col consécutive à une application intracervicale de radium (*Bull. Soc. Obst. et Gynéc. de Paris*, 1923, 190).
- VIOLET [Lyon]. — La thérapeutique des fibromyomes utérins. Réflexions sur une série de 150 observations (*Lyon médical*, 13 juillet 1924, p. 46-51).
- Fibrome traité par la radiothérapie (*Lyon médical*, 27 juillet 1924, p. 108-109).
- WAGNER et SCHÆNHOF (Cl.). — Recherches expérimentales et biologiques pour l'étude du mécanisme sur les ovaires de la femme (*Strahlenth.*, Bd XXII, Hft 2, 1926, p. 125-140).
- WARREN et WHIPPLE. — De l'intoxication par les rayons X (*The Journ. of. Experim. medic.*, t. XXXVIII, n° 6, 1^{er} déc. 1923).
- WEISS (Ed. A.) [Pittsburg]. — Traitement des fibromes de l'utérus ; observations basées sur l'étude comparée de deux périodes de 5 ans (*The Amer. Journ. of Obstetr. and Gynecol.*, vol. XI, n° 3, mars 1926, p. 343-352).
- WERNER (P.). — Weitere Beobachtungen an Röntgenkindern (*Arch. f. Gynäk.*, 1926, CXXIX, p. 157).
- WILLIAMS [New-York]. — The Röntgen ray treatment of fibroids of the uterus and of menorrhagia and metrorrhagia not due to malignancy (*Am. J. of Röntgenol. and Radiumth.*, XI, n° 3, march 1924, p. 252).
- ZACHERL (H.) [Graz]. — Le traitement roentgénien des myomes et métropathies (*Strahlenth.*, 1924, XVI, p. 809-816).
- ZAPPERT. — Un traitement radiothérapique chez la mère, pendant la grossesse, peut-il exercer une influence nuisible chez l'enfant ? (*S. M. Wiener Klinische Wochenschrift*, XXXVIII, *Presse médicale*, 5 décembre 1925).

ZWEIFEL. — Erfahrung mit der strahlentherapie des Uterus kolumkarzinoms (*Strahlenth.*, 1923, 118).

1927, 1928, 1929, 1930.

AMMON (E. von). — Die Erfolge der Strahlenbehandlung bei Uterus myomen und hämorrhagischen Metropathien (*Strahlentherapie*, 1929, 34, p. 457-500).

BÉCLÈRE (A.) [Paris]. — La Rœntgenthérapie des fibro-myomes de l'utérus dans ses rapports avec la physiologie et la pathologie ovariennes (*Rapport présenté au II^e Congrès intern. de Radiol.*, Stockholm, 23-27 juillet 1928).

— La radiothérapie des fibro-myomes de l'utérus (*La Semaine des hôpitaux de Paris*, 4^e année, n^o 5, 15 mars 1928, p. 139, in *Arch. d'Electr. méd.*, 36^e année, n^o 541, nov. 1928, p. 461).

— Les indications et les résultats du traitement des fibro-myomes de l'utérus à l'aide des rayons de Rœntgen (*La Presse therm. et climat.*, 1^{er} mars 1929).

— L'activité endocrinienne des ovaires et les troubles de la ménopause (*Communic. au Congrès des Gynéc. et Obstétr. de langue franç.*, Bruxelles, oct. 1929, in *Presse méd.*, 1929, p. 1363).

BECK. — Sur le changement dans le cycle du rut chez les souris blanches traitées par les rayons de Rœntgen (*Ginek. Polska*, 1929, t. VIII, p. 873).

BOLAFFIO. — La stato attuale della radioterapia ginecologia (*Relazione all' XXVII Congresso della Società italiana di Ostetricia e Ginecologia*, in *Radiologia medica*, vol. XVI, fasc. 2, febbraio 1929, p. 219).

BORAK. — La Rœntgenthérapie des troubles de la ménopause (*Strahlenth.*, XXXIII, 1929, fasc. 1).

BURGER. — A propos du traitement des fibromes utérins (*Strasbourg médical*, 20 août 1927, p. 259).

CAPIZZANO (N.). — Observations sur le traitement de 1.000 cas de fibromyomes de l'utérus (*La Semana medica*, an. XXXV, n^o 43, oct. 1928, p. 1118-1122).

- CHIZZOLA (G.) [Udine]. — Les fibromes de l'utérus et leur traitement par les radiations (*Arch. di Radiologia*, janvier-février 1928, p. 167-185).
- COLESCHI [Rome]. — La radiothérapie des fibromes utérins et des métrites hémorragiques (*Arch. di Radiologia*, janvier-février 1928, p. 130-157).
- COTTE, MARTIN et ROCHET [Lyon]. — A propos des fibromes utérins à forme hémorragique (*Soc. nat. de Méd. et Sc. méd. de Lyon*, 13 juin 1930, in *Presse méd.*, 1930, p. 986).
- DANID FORTH (W. C.) et GRIER (R. M.) [Evanston, Illinois]. — Le traitement des fibromes utérins (*Americ. Journ. Obst. et Gynécol.*, t. XIX, n° 3, mars 1930, p. 367).
- DELHERM, DE BRANCAS et BEAU [Paris]. — Le traitement roentgenthérapique des fibro-myomes utérins (*Le Monde médical*, 15 décembre 1927).
- Résultats obtenus dans 113 cas de fibro-myomes utérins traités par la roentgenthérapie (*Bulletin de la Soc. de Radiologie médicale*, février 1928, n° 146, p. 46).
- DENIER [La Tour-du-Pin]. — Disparition d'un fibrome par la radiothérapie (*Bull. off. de la Soc. franç. d'Electroth. et de Radiol.*, nov. 1930).
- EISLER (E.). — Le traitement radiothérapique des sarcomes de l'appareil génital de la femme (*Wien. med. Wochens.*, an. LXXIX, n° 17, 20 avril 1929, p. 538-539).
- FAURE (J.-L.) et SIREDEY. — Traité de gynécologie médico-chirurgicale, 1 vol. O. Doin, 1928.
- FORGUE [Montpellier] et SOULAS (M^{lle}). — Fibromes utérins et cancers épithéliaux cavitaires (*Paris médical*, n° 51, 20 déc. 1930, p. 540).
- GALL [Budapest]. — Le traitement par les rayons des fibromes et des métropathies compliquées de lésions inflammatoires des annexes (*Strahlenth.*, vol. XXXI, fasc. 3).
- GAMBAROW (G.). — La radiothérapie du myome de l'utérus (*Strahlentherapie*, 1929, XXXII, p. 121-130).
- GAUSS [Fribourg]. — Sur le traitement de choix des myomes

et des métropathies hémorragiques (*Strahlenth.*, Bd XXVII, Hft 1, 1927, p. 5-26).

GILBERT (René) [Genève]. — Un procédé de Roentgenthérapie des fibro-myomes utérins et des métropathies hémorragiques (*Association française pour l'avancement des Sciences*. Lyon, 1926, in *Journ. de Radiol. et d'Electrol.*, XI, mai 1927, n° 5, p. 282).

GILBERT et EGHIAIAN. — Contribution à l'étude des troubles de la ménopause roentgénienne. Comparaison avec les troubles des ménopauses chirurgicales (*Acta Radiologica*, vol. IX, fasc. 5, 30 ; XI, 1928, n° 51, p. 411).

GOLDSTEIN (L.). — Ovarian irradiation : review of experimental literature (*Am. J. Obst. and Gynec.*, 1928, XVI, p. 747).

GRICOUROFF (G.). — Etude histologique de l'action des rayons X sur l'ovaire à la période d'ovogenèse (*Archives de l'Inst. du Rad.*, vol. II, fasc. I, 1930).

GUYGISBERG (Hans). — Der Einfluss der Roentgenstrahlen auf die Nachkommen (*Schweiz. med. Wochenschr.*, märz 8, 1930, 60, p. 213-219).

HEYERDAHL (Oslo). — Results of Radiation treatment of myoma of the uterus and menorrhagia (*Acta Radiol.*, vol. XI, 1930, fasc. 1, n° 59, p. 104).

JAMES (W. D.) et JAMES (A. W.) [Hamlet]. — De la valeur relative de la roentgenthérapie et de l'hystérectomie dans les fibro-myomes de l'utérus (*Journ. of Americ. med. Assoc.*, XC, n° 3, 21 janvier 1928, p. 201).

KAPLAN (Ira, I.). — Post-radiation pregnancy (*Surg. Gynecol. and Obstetr.*, feb. 1930, 50, p. 492-493).

KAUFMANN (F.). — Les indications de la radiothérapie dans les myomes et les métropathies (*Klinische Wochenschrift*, t. VI, n° 11, 12, mars 1927.)

KAUL [Vienne]. — Les ovaires dans les cas de myomes (*Archiv. f. Gynäkol.*, t. CXXIX, fasc. 3, 31 janv. 1927, p. 526-540).

KEENE (F. E.) and BLOCK (F. B.) [Philadelphie]. — The treatment of uterine fibromyomas (séries 1925-1927)

- (*Am. J. of Obst. and Gynecol.*, june 1929, XVII, p. 848-854).
- KEENE (F. E.) [Philadelphie] et KIMBROUGH (R. A. Jr.). — Fibromyoma uteri, treatment and end-results (*Am. J. of Obst. and Gynecol.*, aug. 1930, XX, p. 196-208).
- LABHARDT (Bâle). — Le traitement des myomes utérins d'après une expérience de 1.000 interventions (*Schweiz. mediz. Wochens.*, an. LX, n° 17, 26 avril 1930, p. 381-384).
- LAWS (George M.) [Philadelphie]. — Results of X-ray therapy in myoma and other nonmalignant lesions of the uterus (*Am. Journ. of Obstetr. et Gynecol.*, june 1929, XVII, p. 855-860).
- LEHMANN et MONNIER [Paris]. — Un insuccès dans le traitement du fibrome par la radiothérapie (*Bull. off. de la Soc. franç. d'Electroth. et de Radial.*, juillet 1929).
- LYNCH, FRANK (W.). — Uterine fibromyoma (*J. Am. M. Ass.*, jan. 18, 1930, 94, p. 156-162).
- MARTIUS, HEINRICH [Göttingen]. — Röntgenstrahlen und Keimschädigung (*Strahlentherapie*, 1930, 37, p. 164-176).
- MURPHY (D. P.) [Philadelphie]. — Ovarian irradiation; its effect on the health of the subsequent children. Review of the literature, experimental and clinical, with a report of three hundred and twenty human pregnancies (*Surg. Gynec. and Obst.*, 1928, XLVII, p. 201).
- Ovarian irradiation and the health of the subsequent children. A review of more than 200 seriously unreported pregnancies in women subjected to pelvic irradiation (*Surg. Gynec. and Obst.*, 1929, XLVIII, p. 766).
- MURPHY (Doug. P.) et GOLDSTEIN (Leopold). — Etiology of the ill. health of children born after maternal pelvic irradiation (*Am. J. of Ræntg.*, 1929, 2, 207 et 322).
- Micromélie chez un enfant irradié dans l'utérus (*Surg. Gynecol. and Obstetr.*, vol. L, n° 1, janv. 1930, p. 79-81).
- NEILL WILLIAM (J. R. M. D.) [Baltimore]. — A review of the

treatment of uterine fibroids, with special reference to the use of radium (*Am. Journ. of Röntgenth. and Radiumth.*, XXI, 1929, n° 4, april, p. 332-335).

NORSWORTHY [Houston]. — Treatment of hemorrhage from the nonmalignant uterus (*Am. J. of Röntgenol. and Radiumth.*, vol. XXI, n° 4, 1929, p. 336).

PAGNEZ et SOLOMON (I.). — L'emploi des rayons X dans un but hémostatique (*Presse méd.*, 2 mars 1929, n° 18, p. 281-282).

PEMBERTON. — Child-bearing after radium and X-ray treatment (*Surg. Gynec. and Obst.*, 1924, XXXIX, 207).

Précis de Pathologie chirurgicale, t. V, 1928, Masson, éd., p. 769.

REGAUD et LACASSAGNE [Paris]. — Effets histologiques des rayons de Röntgen et de Becquerel-Curie sur les tissus adultes des animaux supérieurs (*Archives de l'Inst. du Radium*, fasc. 1, vol. 1, 1928).

— A propos de quelques cas de sarcome de l'utérus traités par le radium (*Strahlentherapie*, XXXVII, 2, 1930).

ŠCHMITT (W.). — Effet nocif de l'irradiation des ovaires chez le fœtus (*Strahlenth.*, 1928, XXX, p. 24-64).

SCHUGT (R.). — Etude expérimentale des effets nocifs des rayons de Röntgen chez les produits de conception (*Strahlentherapie*, 1928, XXVIII, p. 546-567).

— Recherches sur l'action des doses graduées de RX de différentes longueurs d'onde sur la structure et les fonctions des ovaires (*Strahlenth.*, BdX XVII, Hft 4, 1928, p. 603-668).

SOLOMON (Iser) [Paris]. — La Röntgentherapie. Indications cliniques (L'Expansion scientifique française). Paris, 1930.

SPINELLI [Naples]. — La radiosensibilité de l'utérus myomatoux et les déductions radiothérapiques (*L'Actinoterapia*, 1929, I).

STRASSMAN [Berlin]. — La radiothérapie des myomes (*Strahlentherapie*, Bd XXVII, Hft 2, 1927, p. 281-296).

TROPEA (U.) [Milan]. — Sur le traitement des fibro-myomes de l'utérus et plus particulièrement sur le traitement

chirurgical conservateur (*Annali di Ostetricia e Ginecologia*, an. LI, n° 4, 30 aprile 1929, p. 459-528).

UEBEL. — Über der Therapie der Myome und hemorrhagischen Metropathien and der Würzberger Universitäts-Frauenklinik, 1923-1928 (*Strahlenth.*, 8 nov. 1930, XXXVIII, p. 438).

UNTERBERGER (F.). — Inconvénients des rayons X chez le fœtus par la radioscopie répétée durant la grossesse (*Zentralbl. f. Gynäk.*, jan. 5, 1929, LIII, p. 44-46).

VIGNAL [Paris]. — Radiothérapie, 1 vol., G. Doin, 1927.

WEHEFRITZ (E.). — Über Myombehandlung (*Strahlenth.*, 1929, XXXIII, p. 467-470).

WOOD (F. C.) [New-York]. — Rœntgentherapie des fibromyomes de l'utérus (*Journ. of Amer. Med. Assoc.* XCIV, mars 1930, p. 601).

1931, 1932, 1933, 1934.

AMELINE et PÉTRULIEN [Paris]. — Les contre-indications dans la radiothérapie des fibromes utérins (*Gazette médicale de France*, 15 mars 1931).

AMALRIC [Toulon]. — Quelques remarques à propos de 647 fibromes ou utérus fibromateux traités par les radiations (*Bull. de la Soc. de Radiol. méd. de France*, n° 200, juin 1933, p. 503).

APERT et LICHTENBERG. — L'enfant des rayons X (*Société de Pédiatrie*, 11 juillet 1933 ; in *Presse médicale*, n° 65, 16 août 1933, p. 1287).

ARCELIN [Lyon]. — Traitement radiothérapique des fibromes et des métrorragies de la ménopause (*Soc. nat. de Méd. et des Sc. méd. de Lyon*, 9 déc. 1931, in *Presse méd.*, 9 janv. 1932, p. 49).

ARTOM DI SANT'AGNESE. — Contributo alla terapia dei fibromi uterini (*Policlinica S. P.*, n° 22, 1931).

BÉCLÈRE (Cl.) [Paris]. Les véritables hémorragies de la ménopause (*Congr. gynéc. de langue fr. Paris. — Gynécologie et Obstétrique*, 1933, p. 545).

- BÉGOUIN [Bordeaux]. — Dix-neuf opérations pour fibromes radiothérapiques (*Soc. de Méd. et de Chir. de Bordeaux*, nov.-déc. 1931, in *Presse méd.*, 1932, p. 90).
- BROUHA (L.). — Les bases expérimentales du problème de la ménopause provoquée (*Rapport présenté au VIII^e Congrès des Gynécologues et Obstétriciens de langue française*. Paris, oct. 1933, in *Gynécol. et Obstétr.*, t. XXVIII, n° 3, sept. 1933, p. 243).
- CAUWENBERGHE (A. van). — Traitement des troubles de la ménopause provoquée chez la femme (*Rapport présenté au VIII^e Congrès de l'Association des Gynécologues et Obstétriciens de langue française*, Paris, oct. 1933, in *Gynécol. et Obstétr.*, t. XXVIII, n° 3, sept. 1933, p. 266).
- COLESCI [Rome]. — Argumentation (*Radiologia medica*, 1931, p. 1508).
- CORSCADEN (James A.) [New-York]. — The fate of fibromyoma of the uterus after radiotherapy (*Am. J. of Röntgenology and Radiumth.*, XXIX, n° 4, avril 1933 p. 511).
- COTTENOT et LABORDE (S.) [Paris]. — Radiologie. II. Radiothérapie. 1 vol. N. Maloine, Paris, 1934, p. 357.
- DANIEL (G.) [Marseille]. — Physiothérapie et Gynécologie. 1 vol. N. Maloine, Paris, 1931.
- Röntgenthérapie. Fécondité. Eugénisme (*Bull. de la Soc. de Radiol. méd. de France*, fév. 1932, p. 95).
 - Traitement röntgenthérapique des affections inflammatoires pelviennes en gynécologie (*Bull. de la Soc. de Radiol. méd. de France*, n° 200, juin 1933, p. 512).
 - Indications générales de la Röntgenthérapie dans les fibromes (*Bull. de la Soc. de Radiol. méd. de France*, n° 206, février 1934, p. 137).
- DAUSSET (H.) [Paris]. — Sur un mode nouveau de traitement des fibromes utérins (*Bull. de la Soc. de Radiol. méd. de France*, n° 200, 13 juin 1933, p. 450).
- DONGEN (van) [Amsterdam]. — 200 opérations pour fibromes utérins de l'utérus avec considérations sur l'alternative : opération ou irradiation des fibromes ? (*Neder-*

landsch Tijdschrift voor Geneeskunde, an. LXXXV, n° 46, 14 nov. 1931, p. 5579-5580).

DUCUING [Toulouse]. — Fréquence des erreurs dans le diagnostic des fibromes utérins ; moyens d'éviter ces erreurs ; réflexions sur la thérapeutique des fibromes (*Communic. à la Soc. d'Electro-Radiol. du Sud-Ouest*, 25 oct. 1931, in *Bull. de la Soc. de Radiol. de France*, 1931, n° 184, p. 525).

DUHAIL [Paris]. — A propos du traitement des fibromes (*Progrès médical*, 3 mai 1930, in *Journal de Radiologie et d'Electrol.*, XV, n° 4, avril 1931, p. 216).

DUPEYRAC [Marseille]. — Le fibrome utérin. Chirurgie, rayons X, ou radium ? (*Marseille médical*, n° 16, 5 juin 1933, p. 745).

GIBERT [Paris]. — La présence d'une annexite contre-indique-t-elle la roentgenthérapie du fibrome utérin ? (*Bull. de la Soc. de Rad. méd. de France*, n° 207, 13 mars 1934, p. 161).

GRAUR [St Emil]. — Considerasiuni asupra tratamentului radiological fibromioamelor uterine. Rezultatele obstinute in Institutul de Radiologie din Cluj in decurs de opt ani (*Cluj. med.*, april 1931, 12, p. 219-228).

GUILBERT (Ch.) [Paris]. — Le traitement physiothérapique des fibromes (*Soc. de Méd. de Paris*, 26 mars 1932, in *Presse méd.*, 20 avr. 1932, p. 612).

— Radiothérapie (Technique du dosage en profondeur) 1 vol. Maloine, Paris, 1932.

JOLY [Paris]. — La stérilisation temporaire roentgénienne est-elle un procédé thérapeutique légitime (*Bull. de la Soc. de Radiol. méd. de France*, avril 1931, n° 178, p. 156).

KASMAN (L.) [Brooklyn, N.-Y.]. — Sarcome de l'utérus (*Amer. Journ. of Obstetr. and Gynecol.*, t. XXII, n° 5, nov. 1931, p. 767-772).

LAMARQUE (P.) [Montpellier]. — La stérilisation temporaire par les radiations (*Rapport présenté au VIII^e Congrès de l'Association des Gynécologues et Obstétriciens de langue française*, Paris, oct. 1933, in *Gynécol. et Obstétr.*, t. XXVIII, n° 3, sept. 1933, p. 291).

- LEHMANN [Paris]. — A propos de la radiothérapie des fibromes utérins (*Soc. de Méd. de Paris*, 23 avril 1932, in *Presse méd.*, 7 mai 1932, p. 740).
- MARTIUS (H.) [Göttingen]. — La valeur de la dose ovarienne en unités R (*Strahlentherapie*, Bd XLII, Hft 1, 1931, p. 160-164).
- MATHEY-CORNAT [Bordeaux]. — Sur la radiothérapie au cours de l'évolution des pelvi-péritonites tuberculeuses chez la femme (pelvi-péritonites d'origine annexielle) (*Bull. de la Soc. de Radiol. de France*, n° 180, juin 1931, p. 297).
- Indications techniques et résultats du traitement roentgénéthérapique de certaines affections des organes génitaux de la femme (*Gynécol. et Obstétr.*, t. XXVI, 1932, p. 139).
- MOREAU [Avignon]. — Discussion communication Rémy-Roux (*Bull. de la Soc. de Radiol. de France*, 1931, n° 178, p. 196).
- MURRAY. — Etude de la structure histologique des ovaires de la souris après exposition aux rayons X (*Amer. Journ. of Röntg.*, XXV, n° 1, janv. 1931, p. 1).
- NICOLLE (A.) [Reims]. — Quelques considérations sur la technique d'irradiation des fibromes (*Le Monde méd.*, n° 833, 1-15 sept. 1933, p. 884).
- PERUSSIA (F.) [Milan] et PUGNO-VANONI [Padoue]. — Trattato di Röntgen e di Curie-terapia, 2 vol. Trèves fr., édit., Milan, 1934.
- PFAHLER (G.-E.) et VASTINE (J.-H.). — Irradiation in the treatment of fibromyoma of the uterus (*Amer. J. of Röntg. and Radiumth.*, XXXI, janv. 1934, p. 51).
- PÜSCHEL (A.) [Francfort-sur-Oder]. — La Roentgénéthérapie des myomes et des métrites hémorragiques avec un seul champ ventral (*Strahlenth.*, Bd XLIV, Hft 2, 1933, p. 346-354).
- RÉMY-ROUX [Avignon]. — La radiothérapie pénétrante dans les fibromes utérins et les hémorragies de la ménop-

pause (*Soc. de Radiol. du Litt. médit.*, Marseille, 25 janvier 1931, in *Bull. de la Soc. de Radiol. de France*, XIX, 1931, n° 178, 14 avril).

SANTY et JAPIOT [Lyon]. — Traitement des fibromes hémorragiques par la radiothérapie (*Soc. de Chir. de Lyon*. Séance du 10 mai 1932, in *Lyon chirurg.*, n° 6, nov.-déc. 1932, p. 756-759).

SCHREINER [Buffalo]. — Résultats du traitement par les irradiations des fibromyomes de l'utérus (*Radiology*, XVII, n° 2, août 1931, p. 265).

SHIRAKI. — Action des rayons de Röntg. sur l'ovaire de lapine (*Nihon Fiynka Galkawai Zasschi*, janv. 1931, p. 1).

ZIMMERN (A.) [Paris]. — Les problèmes de la radiothérapie endocrinienne (*Le Monde médical*, n° 831, 15 juillet 1933, p. 813).

TABLE DES MATIÈRES

	Pages
Introduction.....	11
Généralités. Pathogénie.....	16
Mode d'action des Rayons X sur les fibro-myomes.....	26
Technique.....	40
Observations cliniques.....	56
Indications et contre-indications de la Radiothérapie.....	199
Objections faites à la Radiothérapie.....	222
Conclusions.....	232
Bibliographie.....	237
